

ANUARIO 2023

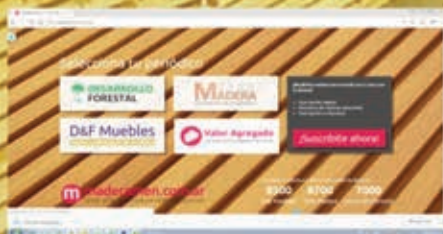
Valor Agregado

La Industria Maderera en Cifras

1991-2022

31 años difundiendo las actividades forestal, maderera y del mueble nacional e internacional.

Vigésima Sexta Edición





CORRIENTES

Ministerio de Producción
Dirección de Recursos Forestales



Dirección de
Recursos Forestales
Corrientes



PROVINCIA DE CORRIENTES



FORESTACION
+ de 550.000 Has. forestadas



100.000 Has. en Sistemas
Silvopastoriles



INDUSTRIA
+ de 600 Industrias



Prevención y Combate
de Incendios



INFRAESTRUCTURA



Logística - Bitrenes



Ordenamiento Territorial de
Bosques Nativos Ley N° 26.331



Bosques Nativos
770.000 Has.

Plan Estratégico de Bosques Nativos
de la Prov. de Corrientes (2023-2032)

Dirección de Recursos Forestales

Perú 1120 - (3400) Corrientes - Tel/Fax: +54 379 4463087 - 4476035

E-mail: corrientesforestal@hotmail.com

Web Site: <http://recursosforestales.corrientes.gob.ar>





STIHL

**STIHL. LA DIFERENCIA
ENTRE COMPRAR UN
EQUIPO QUE TE DÉ
TRABAJO Y UNO QUE
TE LO FACILITE.
AHORA STIHL**



MS 361

Comprar una STIHL es comprar seguro, porque es adquirir algo que nadie más te ofrece. Mucho más que una herramienta de trabajo eficiente, con tecnología alemana, única en el país. Porque tiene el mejor respaldo a nivel nacional. Eligiendo entre la línea más amplia del mercado. Esto es variedad, confianza, asesoramiento. En otras palabras, la mejor relación precio-calidad. Y toda la satisfacción de haber comprado bien. Esa que se siente cada vez que usted enciende una STIHL.

Consulte por su Concesionario Oficial más cercano al
0800-888-STIHL(78445)

 **STIHL_AR** WWW.STIHL.COM.AR



MISIONES @provincia

Ministerio
del Agro y la
Producción

"AGREGUESE AL VALOR DE MISIONES FORESTO-INDUSTRIAL"

POSEEMOS

400.000 ha de bosques cultivados

600 fábricas de 1° transformación foresto-industrial

100 industrias forestales de medio y alto valor agregado

Instituciones de formación de post-grado, grado y capacitación foresto-industrial

Infraestructura logística de alta competitividad:

Excelente densidad y conservación de red vial / 2 puertos sobre el Río Paraná.

Energía eléctrica al pie de emprendimiento

Parques industriales con áreas vacantes en todas las regiones forestales de Misiones

Múltiples organismos de estado con agenda foresto-industrial

BUSCAMOS

Emprendedores e inversores en alto valor agregado:

Muebles y sus partes / Componente Madera en viviendas.

E-mail: sdesfor@gmail.com / Tel.: 376-4447160 / Posadas - Misiones





SIERRAS CINTA SIN FIN
IMPORTADOR - FABRICANTE - EXPORTADOR

uddeholmstrip
000 sawsteel 000

SIERRAS CIRCULARES Y CUCHILLAS

PRETECH

RIPPER ³⁷

uddeholmstrip
000 sawsteel 000

Av. del Libertador Gral. San Martín 1374 | CP. 1646 | San Fernando | Bs.As. | Argentina
Tel.: (54-11) 4744-0692 / 4746-5509 | ☎ +54 9 11 3076-0988
www.precor.com.ar | info@precor.com.ar

LLAVALLOL

Buena calidad, buena madera.

metro 4281-9632

CONSTRUCCIÓN EN SECO
Balloon Frame: *Madera*
Steel Frame: *Metálica*

MADERAS
Nacionales
Importadas

CAÑUELAS
Ruta 6 Km 92.5
(0054-02226) - 421414
cañuelas@maderera.com.ar

LLAVALLOL
Camino de Cintura 490 esq. Inca
(0054-011) - 4298-1669 / 4231-6626
llavallok@maderera.com.ar

www.maderera.com.ar

Bramaq

S.R.L.

BRINDANDO SOLUCIONES EN EQUIPOS PARA EL SECTOR FORESTO INDUSTRIAL

**Chipeadoras
Descortezadores de troncos
Cargadoras con garra forestal**

**Autoelevadores
Garras forestales
Implementos**



www.bramaq.com.ar

Ruta 12 Km 1034,2.
Corrientes, Argentina.

Comercial: 3794566010 / comercial@bramaq.com.ar
Repuestos: 3794526663 / repuestos@bramaq.com.ar
Postventa: 3794565779 / postventa@bramaq.com.ar



Representante Exclusivo en Argentina de:



Fijaciones, Herramientas Neumáticas, Manuales, Eléctricas y a Gas para la Industria y la Construcción
Líneas Automáticas para Pallets y Carretes



Para el Mueble:

Clavadoras y Grapadoras Neumáticas, Atornilladores, Clavos, Grapas, Clavillos de Terminación

Para la Tapicería:

Grapadoras Neumáticas y Manuales, Grapas, Mesas Neumáticas.

Para el Embalaje:

Clavadoras Neumáticas, Clavos, Conectores, Atornilladores, Hojas de Sierra.

Para la Construcción:

Atornilladores, Reparadores de Madera, Clavadoras a Gas y Neumáticas.



LINEAS AUTOMATICAS Y EQUIPOS

Para fabricación y reparación de PALLETS y para fabricación de CARRETES



Ventas: 0810-666-0232 | ventas@cebe-sa.com.ar

www.cebe-sa.com.ar

CEBE S.A.C.I.F.I.

Jose Cortejarena 3558 • (B1738CPF)
La Reja • Moreno • Buenos Aires • Argentina
Tel.: +54 237 469 0377 / 0388
Fax: 237 469-7440



Un servicio ágil, confiable y económico.
serviciotecnico@cebe-sa.com.ar



SUMARIO

Valor Agregado

La Industria Maderera en Cifras

D.F. Ediciones

Una Clara Propuesta Editorial

Director-Editor

Eduardo H. Rodrigo

Propietario

Administración

Claudia Lucero

Area Redacción

Noticias y Entrevistas

de Actualidad

Lic. Fernando Maya

Area Ventas

Jorge Manteiga

31 Años de Vida Editorial

Tirada: 15000 ejemplares

Distribución electronica: A nuestra base de datos (15000 direc.)

La dirección no se responsabiliza por los conceptos vertidos en los trabajos firmados

Roca 861 Pso.2 Of.9 (1852) Burzaco-Bs As-Argentina
Tel.: 54-11-4238-9818 / 5049-5705
E-mail: dfediciones@maderamen.com.ar
www.maderamen.com.ar

ANUARIO 2023

7 Cadena de comercialización de pino en el NEA

"Valor Agregado edita este trabajo de consultoría realizado por Pedro Botta Olaciregui con apoyo del entonces Ministerio de Agricultura de la Nación y DIPROSE.

31 La industria maderera en cifras, Se presentan a continuación datos estadísticos y lineamientos estratégicos respecto del rumbo del sector foresto industrial argentino.

46 Relevamiento de aserraderos en Misiones 2021-2022

59 Guía Práctica para el Manejo Integral La Red de Manejo del Fuego Rural publicó a fines de 2022 este documento, que Valor Agregado editó en formato revista digital.

66 Comercio exterior de madera y sus manufacturas

La balanza comercial de madera y sus manufacturas registró un superávit de US\$ 159,8 millones en 2022, de acuerdo a datos oficiales de INDEC. Se exportaron productos por US\$ 254,8 millones y se importaron por US\$ 94,9 millones.

71 Comercio exterior de muebles de madera y sus partes



Recupere hoy las superficies invadidas por leñosas.

FAE Trituradoras Forestales

RECURSOS ORGANICOS
TECNOLOGÍA EN MANEJO DE VEGETACIÓN
RECURSOS-ORGANICOS.COM

Casilda, Santa Fe, Argentina
info@recursos-organicos.com

Asesoramiento y Ventas
+54 9 11-6152-0983



Cadena dae comercialización de pino en el NEA

Valor Agregado edita este trabajo de consultoría realizado por Pedro Botta Olaciregui con apoyo del entonces Ministerio de Agricultura de la Nación y DIPROSE.

El título completo de la investigación es “Descripción de las cadenas de comercialización y análisis del impacto económico de las actividades de exportación de rollizos y de aserrados y remanufacturas de pino del NEA”.

La desarrolló Pedro Botta Olaciregui con apoyo del Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal de DIPROSE (Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales), que es parte de la Secretaría (entonces Ministerio) de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Resumen

La cadena foresto industrial de pino en Argentina ha sufrido grandes cambios en la última década. Desde el productor primario hasta la exportación, los diferentes eslabones se han transformado significativamente.

Elementos como la genética forestal de avanzada, el manejo silvicultural de precisión, el uso de maquinaria y equipamiento moderno tanto para la producción de rollizos como para la industrialización de maderas, así como las formas de comercializar y la generación de nuevos productos y mercados.

El presente trabajo pretende describir la comercialización de productos de pino





hacia el mercado internacional.

Busca hacer foco en la madera para uso sólido que inicia su cadena en la producción de rollizos y finaliza en la exportación de esa

madera en bruto o en la industrialización y venta de productos de mayor valor agregado.

Introducción

Este informe se realizó en

el marco del Programa de Sustentabilidad Forestal de la Dirección de Proyectos y Oportunidades (DIPROSE) perteneciente al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

aserradero Uabajay WWW.ASERRADEROUBAJAY.COM

TABLAS - TIRANTES - LISTONERIA
REVESTIMIENTOS - DECKS - MACHIMBRE
VIGAS MULTILAMINADAS - TABLEROS

RUTA NAC. 14 - KM. 201 - UBAJAY - ENTRE RIOS
TEL.: (0345) 156258315 / 156258320 - 345405463

EUROHARD | 10 AÑOS

www.euro-hard.com.ar | info@euro-hard.com.ar | (5411) 4238.4000 / 4002 | [eurohard.herrajes](https://www.instagram.com/eurohard.herrajes)

El objetivo del trabajo es identificar el impacto económico de las exportaciones de rollizos, aserrados y remanufacturas del cultivo de pino en Mesopotamia Argentina.

El trabajo expone la cadena forestal según el nivel de agregado de valor de los productos de exportación y las cadenas de comercialización. Luego de la realización del análisis de antecedentes, de la información disponible, y en base al conocimiento sobre el sector se analizan las operaciones de exportación de la última década.

Se identifican los problemas comunes a esta industria que es muy heterogénea, así las oportunidades. A partir de allí se describen los eslabones de comercialización desde la producción primaria hasta la exportación a los diferentes mercados internacionales.

El período de tiempo seleccionado para realizar los principales análisis y proyec-

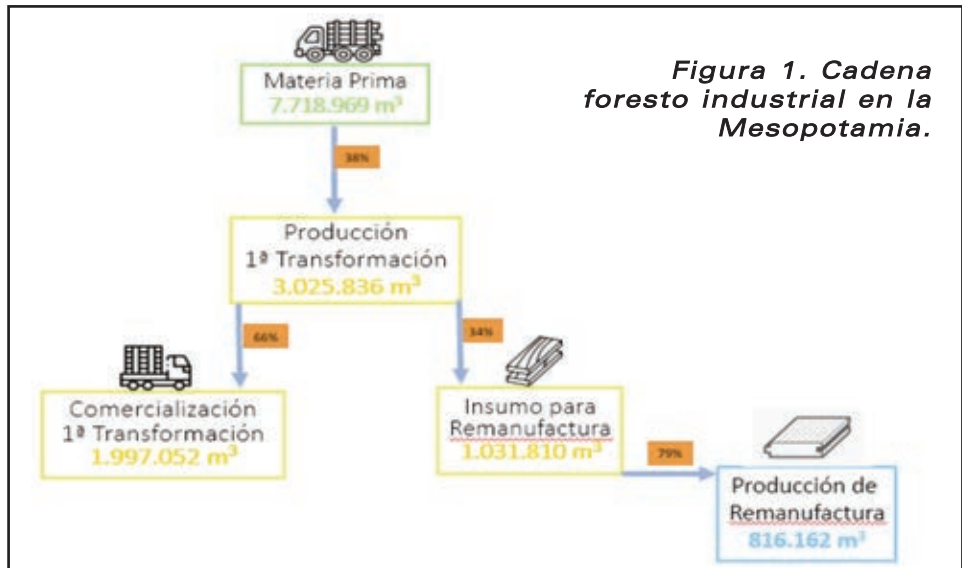


Figura 1. Cadena foresto industrial en la Mesopotamia.

La imagen muestra una planta de pino joven en un campo de cultivo. A la izquierda se encuentra el logo FSC con el texto "www.fsc.org" y "FSC® C002908". Debajo del logo se lee "La marca del manejo forestal responsable". A la derecha, el nombre "FORESTAL LAS MARIAS" está acompañado por un logo de un árbol y el texto: "La certificación de mayor prestigio mundial asegura y garantiza la trazabilidad de nuestra madera, proveniente de bosques manejados de acuerdo a los principios del FSC.® Porque en Las Marias sí es posible que la industria conviva con la naturaleza." En la parte inferior derecha se detallan los datos de contacto: "Forestal Las Marias S.A. Ruta Nacional 14 Km. 744 Gobernador Virasoro - Corrientes (CP 3342) T.E. (03756) 481827/826 Fax (03756) 481831 e-mail: forestal@cableat.net Web: www.forestallasmarias.com.ar".

La imagen muestra un camión forestal cargado con troncos de pino. A la izquierda se encuentra el logo "SELVA S.R.L." con un diseño de troncos de pino. A la derecha, se listan los servicios: "Producción y venta de rollizos para aserraderos.", "Servicio de raleo y cosecha con maquinaria de última generación.", "Servicio de plantaciones forestales - Transporte de maquinarias.", "Administración, compra y venta de propiedades.", "Proyectos y asesoramiento en el país y en el exterior." En la parte inferior izquierda se detallan los datos de contacto: "Tel: +54 (3751) 421 391/791 Jujuy 1732 - Eldorado - Mnes. - Arg. danielduan@selvasrl.net www.selvasrl.net".

ciones es del 2010 hasta el 2020. Luego, para contrastar la información recogida y contar con información primaria se realizaron entrevistas a informantes calificados.

Se presentan los resultados de dichas entrevistas validando y agrupando temas relevantes y se completan con un análisis con visión estratégica de los sectores forestales. Finalmente, se

presentan las conclusiones y recomendaciones para ese trabajo.

Un ejemplo concreto de esta situación es la provincia de Corrientes, debido a las largas distancias que separan las diferentes regiones productivas.

Cómo observamos en el Gráfico 1, son sólo 5 los departamentos que concentran la mayoría de la superficie cultivada

en la provincia de Corrientes.

Por ello, retomando la afirmación de que el 91% de la superficie cultivada de pino se ubica en las provincias de Misiones y Corrientes, también podríamos afirmar que el 79% de la superficie cultivada nacional se ubica en la provincia de Misiones y el noreste correntino.

Ahora bien, la oferta por definición reco-

ge las intenciones de venta de los productores, y no necesariamente toda la superficie cultivada compone una oferta real.

Es por ello que a continuación profundizaremos en la producción anual de rollizos, que refiere a los puntos de elaboración activos que todos los años ofrecen estos productos a las industrias.

Si analizamos la producción anual de

Grúas SAN BLAS S.A.

FORESTACIÓN
SANY Bobcat MANITOU

The advertisement features four photographs of forestry equipment in operation: a red tractor lifting a large log, a red tractor with a log loader, a white skid steer loader in a wooded area, and a yellow skid steer loader with a log loader attachment.

WWW.GSB.COM.AR | [@gruassanblas](https://www.instagram.com/gruassanblas) | +54 9 351 511-1807 | ventas@gsb.com.ar



rollizos, que refiere a la comercialización de la madera de los campos forestales, notamos cómo esta superficie implantada se convierte en una oferta distinta en cada provincia.

De acuerdo al Visualizador de Extracciones Forestales 5, en el año 2017 se comercializaron un total de 7.133.040 toneladas de rollizos de pino en la Mesopotamia. Como vemos en el Gráfico 2, la provincia de Entre Ríos aporta una cantidad poco significativa y hasta podríamos indicar que la tendencia en los últimos 10 años es decreciente.

Para el caso de la provincia de Misiones, la producción anual se sostiene en un volumen constante con fluctuaciones que oscilan alrededor de un promedio de 4,1 millones de toneladas; y para el caso de la provincia de Corrientes la cantidad producida anual ha crecido de manera constante durante la última década pasando de 0,4 a 2,8 millones de toneladas comercializadas por año durante el 2017, según el Visualizador.

Son varios factores los que pueden explicar la situación de expansión del cultivo de pino en Corrientes, pero vamos a nombrar principalmente dos: por un lado, la provincia de Misiones comenzó a aplicar la Ley Nacional de Bosques Nativos sancionada en el año 2007, que reguló estrictamente la expansión de los llamados bosques cultivados en estos territorios; por otro lado, la provincia de Corrientes fue elegida principalmente por poseer tierras de menor valor económico pero con una muy buena aptitud forestal, en áreas libres de bosques nativos.

MILL INDUSTRIAS

KIT AFILIACIÓN

1° CORTE HORIZONTAL

- IDEAL PARA CORTE DE PINO.
- ALTA PRODUCCIÓN. SISTEMA CONTINUO DE ALIMENTACIÓN.
- PROTECCIÓN PASO A PASO DE PINO.
- ALTA PRECISIÓN EN EL MANEJO DEL CORTE.
- ALTA SEGURIDAD EN EL MANEJO.
- CONTROL POR PANEL ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO INCLUIDO.
- ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA O OPCIONAL.

SIERRA CINTA BLOQUE

- IDEAL PARA CORTE DE PINO, ESCALPOS Y TELA.
- ALTA PRODUCCIÓN. SISTEMA CONTINUO DE ALIMENTACIÓN.
- PROTECCIÓN PASO A PASO DE PINO.
- ALTA PRECISIÓN EN EL MANEJO DEL CORTE.
- ALTA SEGURIDAD EN EL MANEJO.
- CONTROL POR PANEL ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO INCLUIDO.
- ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA O OPCIONAL.

SIERRA CINTA GEMELA

- IDEAL PARA CORTE DE PINO, ESCALPOS Y TELA.
- ALTA PRODUCCIÓN. SISTEMA CONTINUO DE ALIMENTACIÓN.
- PROTECCIÓN PASO A PASO DE PINO.
- ALTA PRECISIÓN EN EL MANEJO DEL CORTE.
- ALTA SEGURIDAD EN EL MANEJO.
- CONTROL POR PANEL ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO INCLUIDO.
- ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA O OPCIONAL.

CHIPIADORA

SIERRA CINTA HORIZONTAL

- IDEAL PARA CORTE DE PINO, ESCALPOS Y TELA.
- ALTA PRODUCCIÓN. SISTEMA CONTINUO DE ALIMENTACIÓN.
- PROTECCIÓN PASO A PASO DE PINO.
- ALTA PRECISIÓN EN EL MANEJO DEL CORTE.
- ALTA SEGURIDAD EN EL MANEJO.
- CONTROL POR PANEL ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO INCLUIDO.
- ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA O OPCIONAL.

TÚNEL DE SECADO CONTINUO

DEMUTH

Chipera a Disco

LA SOLUCIÓN IDEAL PARA MECANIZADO DE **PIEZAS GRANDES** CLT y VIGAS MULTILAMINADAS.

COMAC

CNC ROBO CLT

ROBOT CNC

Marca	MOTOMAN/KUKA/ABB
Alcance	3,2 m
Altura	3,1 m
Avance Rápido	90m/min

novedad!

Münch

novedad!

PELLETIZADO
Biomaza - Materiales Reciclados

INGLAMIAUX
REPRESENTACIONES - INGENIERIA Y PROYECTOS

+ 54 376 4641177 | www.inglamiaux.com.ar | INGLAMIAUX

inglamiaux@gmail.com | Posadas Misiones | INGLAMIAUX

b. Región Mesopotámica: la industria de pino para uso sólido

Según el último censo nacional de aserraderos, la región mesopotámica posee una capacidad instalada de 5.036.013 metros cúbicos de madera aserrada, con un 44% de capacidad ociosa.

Este valor refiere a la capacidad teórica de producción anual de todos los aserraderos de la región, en condiciones óptimas de disponibilidad de materia prima y demanda suficiente,

trabajando un turno de 8 horas diarios.

El NEA cuenta con 766 aserraderos que representan el 37% del total nacional, que son 2.087. Este sector consume un total de 7.718.969 metros cúbicos de madera en rollo de pino.

Se tomó este valor inicial para confeccionar la Figura 1: representa la cadena de producción de aserrados y remanufacturas de la región, tomando las variables de transformación aportadas en el censo nacional.

La industria de aserrado da empleo directo a 25.381 personas en todo el país; de este monto la región mesopotámica contaba en 2015 con 14.409 empleos.

Se trata de diferentes categorías como: personal de producción, técnicos, personal de mantenimiento, administrativos, transportistas y propietarios activos.

c. Balanza comercial

El sector mantiene un déficit histórico en su balanza comercial;

ha llegado a superar los 1.500 millones de dólares durante 2011.

Ahora bien, como se observa en el Gráfico 3, existe una clara tendencia a la disminución del déficit impulsado principalmente por la baja de las importaciones del capítulo pasta celulósica, papel y cartón.

Y por el aumento de la exportación de rollizos, aserrados y manufacturas del capítulo Maderas durante los últimos cinco años: las operaciones alcanzaron

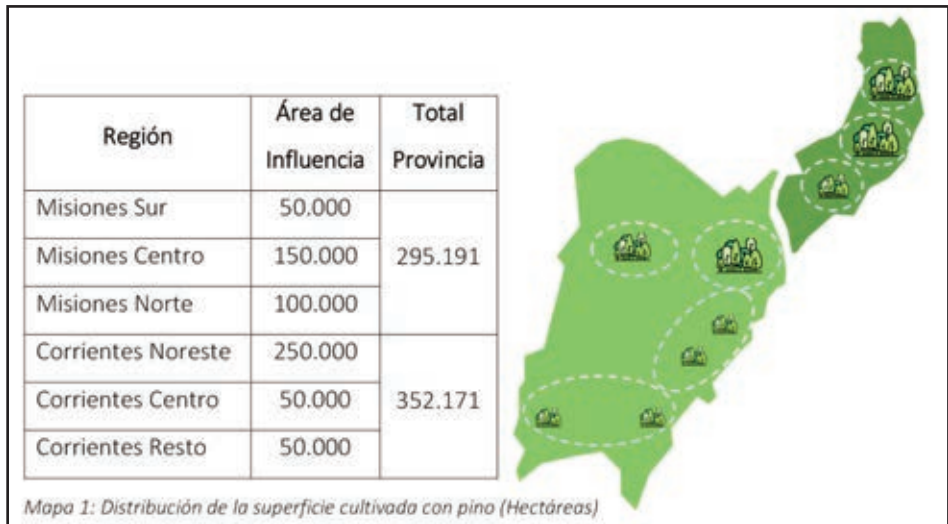


un nuevo récord en septiembre del 2021, cercano a los 240 millones de dólares.

El capítulo 44 se compone por todos los productos relacionados a la madera en bruto, los semi-manufacturados y las manufacturas, integrando todas las especies cultivadas. Se seleccionan a continuación las posiciones arancelarias más representativas que contienen al pino como principal especie comercializada.

Posiciones arancelarias comprendidas en el estudio

Para el análisis se han tomado principalmente tres posiciones arancelarias que



Mapa 1: Distribución de la superficie cultivada con pino (Hectáreas)

Mapa 1. Distribución de la superficie cultivada con pino en Misiones y Corrientes.

abarcan gran parte de los productos que operan en el mercado de exportación de pino argentino:

- 4403 – Madera en bruto;
- 44032100 – Madera en

bruto de pino, sin agentes de conservación cuya mayor dimensión de la sección transversal sea mayor o igual a 15 centímetros;

- 4407 – Madera aserrada

TefQuim
Profesionales en preservación de maderas
"Nº1 en fabricación y venta de CCA en Argentina"

Preservante para maderas de uso industrial

Tanner-Wood CCAC

Conectores Antirajaduras

La mejor atención técnica
Representante de

Te. 011-4450-0977 / 3964 - www.tefquim.com.ar - info@tefquim.com.ar
Av. Vicente Camargo 2348 - (B1686HST) - Hurlingham - Pcia. Buenos Aires, Argentina.

Forestal Bosques del Plata S.A
Producción y Comercialización de rollizos de pino, plantines y semillas.
bdpcomercial@cmpec.com.ar Cel: 3756-611290
Of. Posadas : 3764-451911 / 450910

ALTO ESTÁNDAR DE CALIDAD



Gráfico 1: Participación de la superficie cultivada de Pino por Departamento de la Provincia de Corrientes

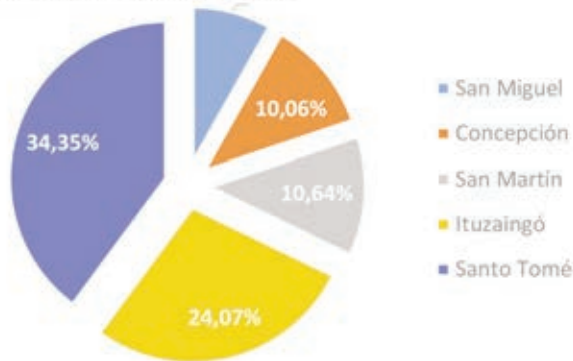


Gráfico 1, que marca la participación del cultivo de pino en Corrientes, por Departamento.

mencionada, por género, se observa que los pinos (elliotti y taeda) conforman el 96,1% del total exportado;

- 4409 – Madera perfilada longitudinalmente (NdR: molduras).

d. Evolución de las exportaciones

Durante la década 2010-2020 las exportaciones de pino han incrementado su cantidad, así como los mercados destino.

Para las posiciones arancelarias en estudio la madera de pino jugó un papel protagonista al participar, durante los últimos años, en una proporción mayor al 90% de las operaciones en cantidades y valores.

Desde el análisis histórico, la operación más novedosa resulta la comercialización de madera en bruto hacia los mercados de China e India que comenzaron a partir del año 2018.

El período 2016-2020 que observamos en el Gráfico 4,

- 44071100 – Madera aserrada de pino de espesor mayor a 6 milímetros.

Esta partida comprende: La madera aserrada, incluso cepillada, lijada o

unida por los extremos; Por otra parte, al desagregar la partida arancelaria ya

TORNILLOS CASER INDUSTRIA ARGENTINA

- CASER-Fix**: Tornillos Rosca Chipboard para MADERAS INDUSTRIALIZADAS
- CASER-Drill**: Tornillos Auto perforantes Punta Mecha MULTIPROPÓSITO
- CASER-Wall**: Tornillos Rosca Drywall Punta Aguja para MADERAS Y METALES DELGADOS
- CASER-Plast**: Roscas para Fijar sobre PLÁSTICOS
- CASER-Max**: Tornillos Para Ensamble de MUEBLES
- CASER-Rosc**: Roscas Autorroscantes MULTIPROPÓSITO
- CASER-Maq**: Tornillos Especiales Roscas con Paso Normalizado (MM / WW / NC)
- CASER-Form**: Tornillos de Cuerpo y Rosca TRILOBULAR para formación de Roscas

CASERMEIRO S.R.L. ROSARIO – SANTA FE – ARGENTINA // TEL 0341 317-8656 / 430-4231 info@e-casemeiro.net / www.e-casemeiro.net

Calidad superior en herramientas de corte para madera, aluminio, PVC y metales

Más de 70 años brindando soluciones integrales para su herramienta

FRUND STARK

FRUND STARK ARGENTINA

Fábrica: Hernández 328 - Adm. y Ventas: Bolívar 478 - PAER: Gdco. S. Begni 2140 S2300BDJ RAFAELA (SF) Argentina -Tel. +54 (3492) 422784 (Lineas rotativas)

Fax +54 (3492) 502784 // Of. Córdoba: +54 (351) 153198585

Of. Buenos Aires: Solier 3483 AVELLANEDA Tel. +54 (11) 42068025

www.frund-stark.com.ar

ventas@frund-stark.com.ar

expone claramente el diferencial que aportan las exportaciones de rollizos de pino.

Opera durante 2018 con una cantidad inicial de 60.000 toneladas hasta consolidar una cantidad promedio de 550.000 toneladas por año durante 2019, 2020 y 2021.

Para el caso de la madera aserrada, aun siendo un producto de comercialización histórica por parte del complejo foresto industrial mesopotámico, también se destacan ventas durante los últimos años hacia los mercados asiáticos, principalmente lo referido a tablas de bajo valor agregado.

Como se observa en el Gráfico 5, durante los primeros 5 años del período se registran oscilaciones de valores entre 20 y 40 millones de dólares por año y es notable el incremento en los posteriores 5 años, llegando a aproximarse a los 70 millones de dólares de ingreso.

Los países que compran madera aserrada de Argentina son principalmente China, Vietnam, Estados Unidos y un grupo de países de América Central, entre los que se destaca República Dominicana. Además de México, que geográficamente pertenece a América del

Norte. Se operan distintas calidades, que corresponden a su vez a distintos precios de venta.

Si continuamos con productos de mayor valor agregado, las maderas con mayor valor agregado (referidas a la posición 4409 y 4418, con énfasis en la primera) muestran una diná-

mica de ingresos anuales por exportación similares a la madera aserrada rústica, pero con particularidades propias de otro mercado.

En primer lugar, destaca un mayor precio unitario que triplica en promedio el de las operaciones de la posición arancelaria 4407, pero que

representa una cantidad comercializada - en toneladas- marcadamente inferior.

El país de destino que protagoniza gran parte de las ventas es Estados Unidos de América, seguido por Canadá, tal como observamos en el Gráfico 6.

Los ingresos anuales comienzan la

MIRÓ
-DESDE 1963-[®]

LACAS & BARNICES

ACOMPAÑANDO TUS PROYECTOS.

OTROS PRODUCTOS

**NITROS ACUOSOS
POLIURETANOS
ALQUIDICOS
POLIESTERS
LASURES
ACRÍLICOS
UREICOS**

**NUEVO VIDRIO LIQUIDO
ADHESIVOS**

Distribuidor oficial

milesi  3M

www.mirosrl.com  +54 911 4991-0528

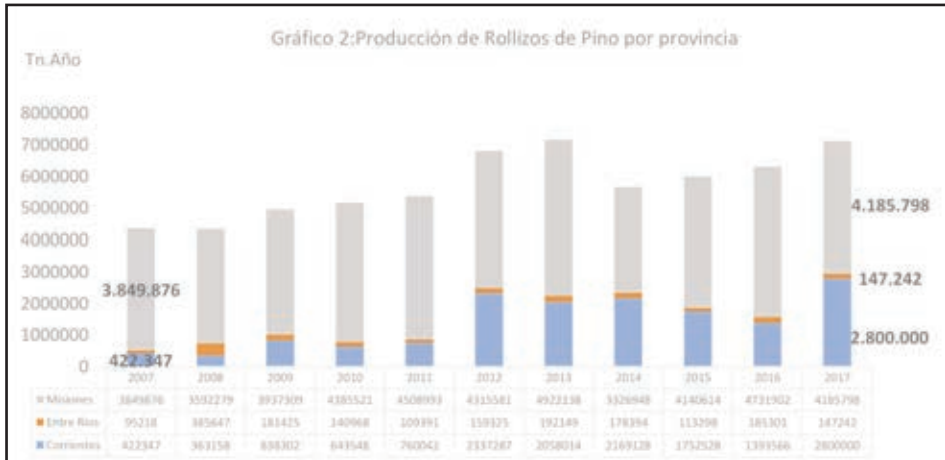


Gráfico 2. Producción de rollizos de pino, por provincia.

década con un valor inferior a 25 millones de dólares y finalizan el 2020 con un récord histórico de 35 millones de dólares.

2. Descripción de las actividades de exportación de pino Metodología

El presente trabajo se inició el 1º de agosto del 2021 con una revisión de antecedentes y un estudio profundo de información relacionada a la temática, con la cual se generó una base de datos a procesar.

Con ella se confeccionaron las tablas, los gráficos y mapas presentados en el documento final. Se citan todas las fuentes de información consultadas en la sección Bibliografía.

En una segunda etapa que comenzó desde el 1º de septiembre y el 30 de noviembre 2021 se realizaron 20 entrevistas a informantes calificados con el objetivo de conocer de mano de los actores las actividades de exportación con sus oportunidades y desafíos.

Se seleccionaron informantes que fueran parte de esta cadena, de manera particular e institucional, contactando a productores, industriales, exportadores, contratistas, consorcios y cámaras.

MUEBLES

DORKING 100-50

DORKING 92-40

DORKING 84-16

GRAMPAS

Toda la gama completa de insumos y máquinas para la industria del mueble.

DORKING®

CLAVOS Y GRAMPAS

ventas@dorking.com.ar
www.dorking.com.ar



Debido a complicaciones impuestas principalmente por las restricciones que generó la pandemia Covid-19, es que el tiempo de intercambio se extendió hasta fin del año 2021.

El formato del mismo se basó en un cuestionario de preguntas las cuales fueron respondidas en diferentes instancias: entrevistas personales, llamadas telefónicas, comunicación por correo electrónico y reuniones “en línea” a través de las plataformas Meet o Zoom.

Resultados

A continuación, se resume en la Tabla 1 las principales respuestas que surgieron del intercambio con los diferentes actores y referentes clave.

Se hace foco en las causas que disminuyen la competitividad de las diferentes actividades que componen la exportación de productos de pino.

El punto intenta abarcar preguntas sobre rentabilidad, comparación entre comercializar en el mercado interno como en el exterior, por qué no crecer en el escale o agregado de valor y en comparar nuestra situación con la que sucede en otros países.

En Tabla 2 se presenta un detalle de cada eslabón de la cadena foresto industrial, en los cuales se exponen las principales variables que afectan la actividad y los vínculos que caracterizan a los diferentes actores.

Productores

En la descripción de una cadena valor es importante conocer cómo se valoriza la materia prima que da inicio a los diferentes negocios: cada hectárea cultivada es diferente y requiere ajustes para tener en cuenta no sólo los factores de mercado,

Provincia	Empleo Directo
Entre Ríos	2.911
Corrientes	5.103
Misiones	6.395
Total	14.409

Tabla 1. Empleos en las industrias del aserrado, por provincia.

sino las características propias del establecimiento.

La determinación del precio de venta de una parcela forestal, desde la mirada al establecimiento depende de variables que son únicas, y cada una de estas características puede influir en el precio:

- Especie, estado y diseño de plantación;
- Calidad de la madera, medidas de los productos;
- Volumen de venta, restricciones por contrato, accesibilidad del sitio.

Es fundamental dejar en claro que, como ocurre en cual-

quier actividad, desde el lado de los productores se pueden tomar decisiones empresariales o de manejo que resulten en diferentes grados de rentabilidad.

Para este estudio vamos a considerar exclusivamente aquellos actores que se vinculan profesionalmente al sector y se vuelcan al mercado realizando un manejo productivo y comercial de avanzada.

De esta manera, aislamos aquellos casos que, por falta de manejo, escala o profesionalismo, generan grandes desvíos en los costos de producción y condi-



Desarrollo Forestal

INFORME ESTRATEGICO

Información precisa y dinámica de la Foresto-industria

* Costos actualizados de Gas oil, Fletes e Insumos. * Precios en origen: Rollos, Tablas y Subproductos * Precios Mayoristas de productos madereros. Bs As.

Suscribase en: dfediciones@maderamen.com.ar, reciba información del mercado foresto-industrial y acceda al más amplio archivo estadístico del sector: **Valor Agregado**, la industria maderera en cifras



Gráfico 3. Balanza comercial de toda la cadena de valor foresto industrial, incluidos los rubros celulosa y papel.



Gráfico 4. Evolución de las exportaciones de madera en bruto, en miles de dólares, por regiones de destino.

cionan al mercado para que los alcance.

Rentabilidad del cultivo del pino en la región mesopotámica

Durante el período 2010-2020 los productores de pino fue-

ron perdiendo rentabilidad hasta resultar nula o incluso negativa: los precios percibidos durante esta década rondaron los US\$ 10 por metro cúbico, según productos y calidad.

La principal necesidad financiera de un

productor es afrontar la inversión de reforestar nuevamente la superficie cosechada, ya que el negocio forestal para los forestadores resulta una actividad de renta anual: todos los años se cosecha y todos los años se

reforesta, y en esa combinación de ingresos y egresos percibe su rentabilidad.

Ahora bien, durante la década de estudio, muchos productores tomaron las siguientes decisiones:

a. Algunos esperanzados con una suba futura del precio decidieron frenar las ventas de rollizos o disminuir la intensidad de cosecha;

b. Otros decidieron cambiar de actividad: el cultivo de eucalipto y la yerba mate fueron elegidos durante estos años para reemplazar el pino en suelos aptos.

Es difícil medir la dimensión de este fenómeno y no existen fuentes de información oficiales que evidencien estadísticamente este análisis. Pero el relevamiento a campo registró entre los productores esta decisión como un factor común y la afirmación de continuar

reemplazando la superficie de este cultivo si no lograr competir en rentabilidad contra otras alternativas.

En el mercado de rollizos existen diferentes actores, como en cualquier cadena agroindustrial: chi-



cos, medianos y grandes.

En general, los productores más grandes suelen estar asociados a grandes emprendimientos foresto industriales, como es el caso de empresas como Arauco y Papel Misionero, que a su vez pueden resultar oferentes de madera hacia los aserraderos.

Pero existen diferencias en las medidas y clases diamétricas que cada uno consume según los productos que elabora cada industria y las diferentes tecnologías de aserrado que poseen.

Es necesario detenernos a considerar el espectro de precios que operan entre los aserraderos y los productores.

Se aclara que tomaremos como parámetro los últimos precios de referencia del año 2021, que durante los últimos meses tuvieron un alza significativa en moneda constante.

En el Gráfico 7 se visualizan los precios mínimos publicados por InFoPro, que muestran diferencias de valores de hasta un 90%.

La vinculación de los productores con la elaboración de rollizos de su propio cultivo forestal puede ser directa o indirecta. Es decir, pueden hacerse cargo de la cosecha con equipo propio o contratado para luego comercializar los productos; u optar por el formato de "venta en pie"

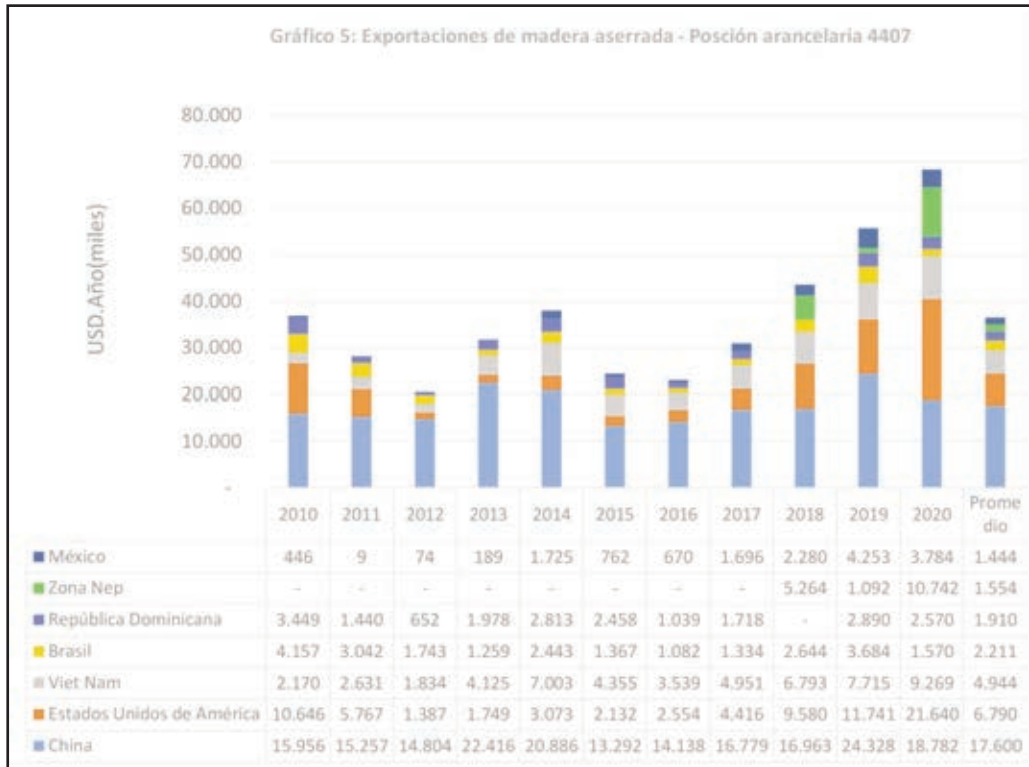


Gráfico 5. Exportaciones de madera aserrada de pino, discriminadas por regiones.

que implica la transferencia de la explotación del predio a un tercero que elabora y comercializa la madera por su cuenta.

Empresas de servicios Contratistas de cosecha

El primer proceso que inicia la comercialización de rollizos de pino es la cosecha, también denominada corte, elaboración y carga.

En este eslabón participan empresas que ingresan a los predios forestales para producir los rollizos según las indicaciones de los productores o los aserraderos.

El siguiente es el valor promedio para esta operación, resultado del relevamiento realizado:

- Costo estimado en 6 dólares oficiales por tonelada;
- Un operario por máquina.

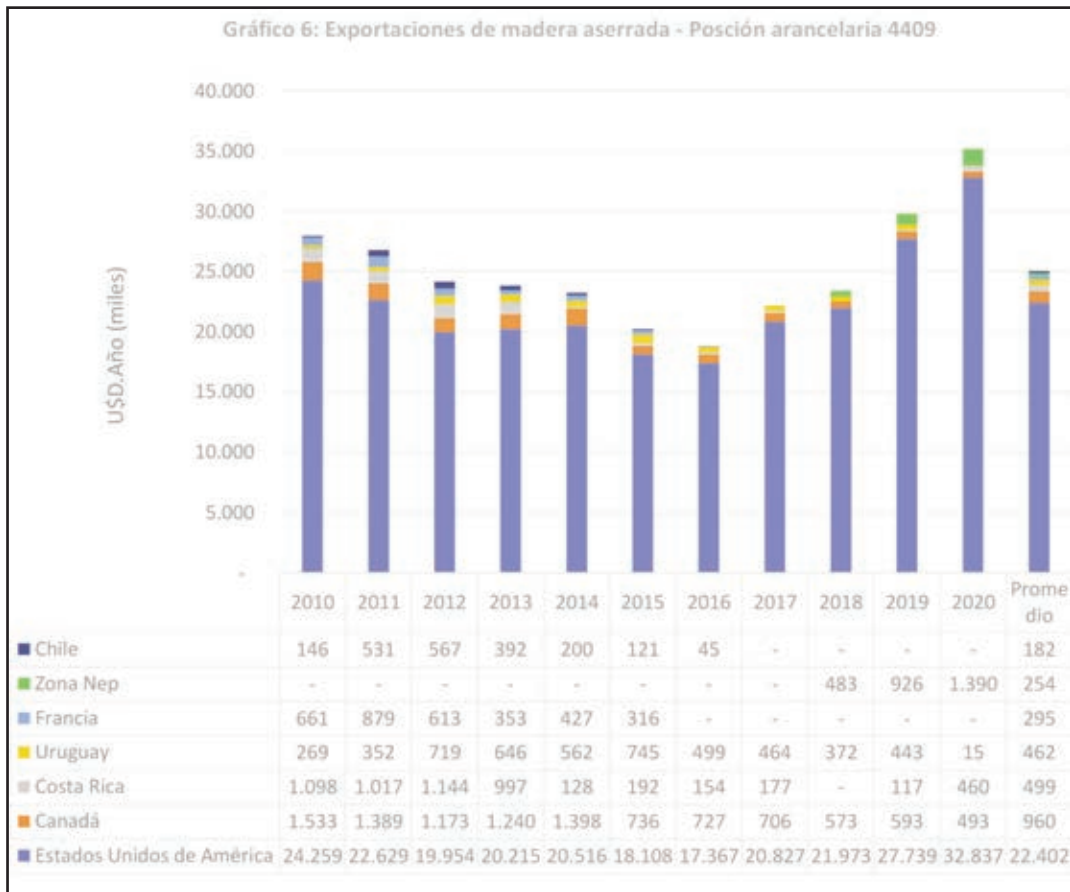
Las variaciones que sufre

esta tarifa están relacionadas con la eficiencia propia del proceso de cosecha y el precio del producto a elaborar. También se ve afectada por el precio de los rollizos, ya que en varias ocasiones los precios ajustan según este mercado.

En líneas generales, podríamos clasificar este tipo de empresas en dos tipos de elaboradores: empresa contratista mecanizada y empresa contratista semi-mecanizada (ver Tabla 3).

Servicios para manipuleo y carga

Este eslabón se requiere en todos los aserraderos para carga y descargar el ingreso y salida, así como también es requerido para la exportación de rollizos en las cargas de vagones del servicio ferroviario.



Costos de producción y modelos de negocio
 En Tabla 4 se presenta una simplificación de modelos de producción para tres modelos de industrias, basadas en la realidad de la región mesopotámica. El rollizo que proviene del campo se recibe en una playa de almacenaje y representa el stock que posee la planta industrial. El proceso de aserrado

Gráfico 6. Exportaciones de molduras de pino.

Se exponen las principales variables que componen este eslabón, según relevamiento:

- Costo estimado en 3 dólares oficiales por tonelada;
- Un operario por maquinaria;
- 2 a 3 equipos por estación ferroviaria;
- 5 equipos para la carga en puerto de destino.

El proceso de manipuleo se realiza principalmente con maquinaria tipo excavadora con cabezal forestal, tractor con pala cargadora y autoelevador según la intensidad diaria de trabajo.

Industriales

La etapa industrial es tan diversa como la primaria y también es necesario dete-

nerse a considerar los diferentes actores que la componen y la diversidad de modelos de negocio que existen.

En primer lugar, identificar que existen aserraderos que poseen a su vez un patrimonio forestal que abastece en su totalidad o en parte el consumo de rollizos.

En segundo lugar, saber que no todos consumen la misma materia prima y, por ende, no generan los mismos productos.

A su vez, la producción de tablas y/o remanufacturas de diferentes calidades implican distintos costos y escalas mínimas de producción, que parten a su vez de un personal específico y de equipamiento e instalaciones particulares.

en Mesopotamia tiene un rinde del 38%, según el Censo Nacional de Aserraderos; es decir, se producen 0,38 metros cúbicos de madera en tabla por cada metro cúbico de madera en rollo.

En el capítulo anterior sobre "Productores" presentamos una publicación de precios para rollizos, que pagan los aserraderos como materia prima.

Teniendo en cuenta la diversidad de productos que se elaboran en una plantación de pino, es que comprendemos cómo una industria puede comprar una materia prima con un diferencial de precio hasta un 100% respecto a otra.

Pero que configura un modelo de negocio distinto



Eslabón de la Cadena	Causas que disminuyeron competitividad 2010-2020
Primario	<ul style="list-style-type: none"> • Los precios de madera en rollo han bajado durante los últimos 15 años; • Baja o nula participación en la fijación de precios; • Altos costos de transporte; • Atrasos en el cobro del reintegro económico previsto por la Ley 25.080; • Baja o nula posibilidad de venta de madera en rollo “fina” que posibilitaría ingresos intermedios y raleos oportunos;
Industria de aserrado	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de la energía; • Bajo estímulo para contratar personal y aumentar capacidad instalada por leyes laborales vigentes; • Poca capacidad de financiación y falta de créditos acordes al sector; • Preocupación por futuro abastecimiento de materia prima, desincentiva inversiones;
Empresas de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones para comprar equipos por falta de financiamiento y complicaciones en las operaciones de importación.
Exportador o Trader	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de transporte y logística; • Falta de infraestructura; • Impuestos

Tabla 2. Resumen de respuestas aportadas por actores de la cadena foresto industrial de pino.

de acuerdo a los diferentes agregados de valor que se aplican y los diferentes mercados objetivos que posee cada aserradero.

Costos de transporte en la comercialización de maderas
El transporte de

carga por carretera es el medio más utilizado para el movimiento de cargas forestales debido a su versatilidad y flexibilidad para transitar entre

orígenes y destinos cambiantes.

Dado que la producción forestal se caracteriza por su gran volumen y escaso valor unitario, el



Gráfico 7. Precios mínimos a octubre de 2021, según InFoPro (\$/tonelada), de rollizos de pino puestos sobre camión.



Gráfico 8. Precios mínimos a octubre de 2021, según InFoPro (US\$/tonelada), de rollizos de pino puestos sobre camión.

peso relativo de los costos de transporte son definitorios para la rentabilidad de la actividad.

Hay factores que juegan roles claves en el conjunto de la economía del sector:

- La localización de las plantaciones (distancia);
- Accesibilidad (infraestructura vial);
- Selección de modos (carretero, ferroviario o fluvial);
- Selección de equipamiento especializado;
- Forma de carga y descarga.

En el área forestal el transporte entre origen y destino usualmente representa el

40% y el 60% del costo logístico.

Exportadores

Exigencias del mercado internacional

Cualquier gerente industrial sabe que hay ciertas pautas muy delicadas en la comercialización de sus productos, tanto para el mercado interno como para el mercado externo.

Hay que conseguir un acuerdo en el precio de venta, pactar un volumen y una frecuencia, cumplir con una calidad específica, entre otros.

Todo esto resulta más exigente cuando uno ofrece sus productos en el mercado

internacional. Partiendo de la mayor exigencia de los negocios de exportación, debemos remarcar que la empresa que se lanza a comercializar sus productos debe invertir previamente en generar un cliente y luego cumplirlo.

Al igual que ocurre con otras actividades y, al ser un negocio a largo plazo, el empresario debe afrontar aumentos de costos, cambios en regulaciones o diferencias en el tipo de cambio de la moneda que afectan la rentabilidad de sus operaciones. Al momento de la comercialización, existen relaciones

de confianza que no deben perderse, sumado a compromisos con contratos prestables.

Es por esto que es muy probable que un empresario continúe exportando mercadería aún sin rentabilidad, por el mero hecho de abastecer a su cliente y no correr el riesgo de perderlo y con ello, muchos años de inversión y trabajo para lograr una eficiente cadena de abastecimiento.

Existe realmente un gran esfuerzo de tantos industriales que logran normalizar estas situaciones y con planificación y estrategias hacen frente a los diferentes contextos para mantener su emprendimiento.



Empresa contratista	Empleados	Necesidad de capital	Maquinaria	Capacidad de carga diaria	Tipos de contratos
Mecanizada	3	Intensiva	Tipo grúa con cabezal o "procesador" y tractor de acarreo o "forwarder"	10 a 20 camiones por día según condiciones	A partir de las 100 hectáreas, necesidad intensa de transporte
Semi-mecanizada	7	Moderada	Motosierras manuales, tractor con pala cargadora o "garra" y tracto de acarreo	2 a 5 camiones por día según condiciones	A partir de las 20 hectáreas, flexibilidad de transporte

Tabla 3. Tipos de empresas contratistas de cosecha.

Principales productos de exportación y precios FOB de referencia

En la dinámica de exportación de productos de pino existen dos figuras que vuelcan los productos al mercado internacional:

- Industria exportadora: realiza operaciones de forma directa con clientes en el exterior;
- Intermediario (Broker o Trader): genera operaciones para industrias locales de forma de individual o agrupada. También existe la modalidad de compra y reventa.

Los siguientes son un listado de productos de exportación de pino, con referencias de precios para cada categoría (ver Tabla 5):

- Rollizos: madera en rollo o troncos con o sin corteza;
- Aserrados: tablas rústicas –con o sin cepillado- , Tablas S4S, Tablas Clear, Madera de uso estructural;

- Remanufacturas: molduras y machimbres, piezas partes, tablas finger joint y vigas multilaminadas, paneles encolados lateralmente (EGP), fencing y decking y tablas cepilladas para pisos y pisos terminados.

También es importante conocer cómo se distribuye el ingreso generado por la exportación, que aborda los costos entre los diferentes eslabones de la cadena.

Para ello, se realizó una tabla (ver Tabla 6) en base a valores aportados por la base de datos realizada y los mismos fueron validados en las entrevistas a referentes clave.

Respecto de las cantidades exportadas durante el período 2010-2020, las estadísticas aportadas sobre aserrados y remanufacturas evidencian un fuerte incremento en los ingresos económicos hacia el final de la década.

Esto significa que

ante mejores condiciones el sector exportador suele responder con mayor producción, y esto es posible por la sobrada capacidad instalada que detallan los censos.

Las mejores condiciones comienzan por una mayor demanda interna, que suele

relacionarse con una generalizada mejora en la actividad económica que impulsa a su vez la actividad de la construcción.

Desde el punto de vista exportador, el precio internacional y el tipo de cambio son variables determinantes a la hora de decidir su aumentar las



FAIMA
Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines

La Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines fue fundada el 30 de noviembre de 1933 con el objetivo de potenciar el desarrollo de la industria nacional.

Hoy, es la entidad de 2º grado que representa a nivel nacional a la cadena de valor foresto industrial a través de sus 28 Cámaras distribuidas en todo el país.

FAIMA lleva adelante acciones destinadas a promover un mayor consumo de la madera, en su amplia gama de productos con el mayor agregado de valor y aporte de diseño, a la vez que estimula un manejo sustentable del recurso renovable con la preservación del medioambiente.

Federación Argentina Industria de la Madera y Afines
Avda. Belgrano 355, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina.

Informes e inscripción:
Tel./Fax: (011) 43434303 / (011) 43430334
Email: info@faima.org.ar - web: www.faima.org.ar

Producción mensual	5.000 m3/mes	5.000 m3/mes	25.000 m3/mes
Patrimonio forestal	500 hectáreas	No posee	3.000 hectáreas
Tipo de madera	Verde y seca	Seca	Seca
Costo de materia prima (rollizo)	30 U\$D/m3	35 U\$D/m3	50 U\$D/m3
Costo de operación planta	40 U\$D/m3	25-40 U\$D/m3	55 U\$D/m3
Costo secado	50 U\$D/m3	40 U\$D/m3	28 U\$D/m3
Costo directo total	70 U\$D/m3 Madera verde 120 U\$D/m3 Madera seca	100 U\$D/m3 Maderas centrales 115 U\$D/m3 Maderas laterales	133 U\$D/m3 Madera seca

Tabla 4. Costos de producción de aserraderos modelos.

Producto de exportación	Rollizo	Aserrado	Remanufactura
Precio FOB (m3)	U\$D 110	U\$D 280	U\$D 720

Tabla 5. Precios de referencia de los productos exportables de mayor comercialización.

Etapa	Rollizo	Aserrado	Remanufactura
Primaria	18%	13%	10%
Transporte a Planta/ Acopio / Tren	21%	22%	20%
Industrial	0%	35%	45%
Transporte a puerto	43%	20%	15%
Gastos administrativos exportación y carga	18%	10%	10%
Precio FOB **	USD 110	USD 280	USD 720

Tabla 6. Composición de los costos FOB.

operaciones o buscar nuevos mercados en el exterior.

Otro factor muy importante que influye en los costos de las industrias de aserrado es la valorización de los subproductos.

Durante las últimas décadas los llamados residuos del aserrado como los costaneros, la viruta, los recortes comenzaron a ser demandados por diversas industrias para ser materia prima de sus procesos.

Destinos como la fabricación de aglomerados, la pasta celulósica y la biomasa para uso energético como fuente calórica o producción de pellets, fueron las principales demandas.

Este fenómeno repercute positivamente porque disminuye los costos de producción y, por ende, aumenta la capacidad de compra de rollizos.

Transporte terrestre

Para los productos de aserrado y remanufactura el costo estimado por el relevamiento es entre US\$ 850 y US\$ 1.000 por contenedor de 50 metros cúbicos, según distancia a puerto de la región norte de Corrientes y Misiones.

Cabe destacar que algunas plantas realizan aduana en origen y comienza el flete internacional desde la zona de producción, mientras otras realizan aduana en la localidad del puerto de embarque, que para este caso sería el Puerto de Buenos Aires. Para los productos de madera en rollo el costo estimado por camión de capacidad de 30 toneladas es de US\$ 450, principalmente basado en la ruta desde el sur de la provincia de Corrientes hasta el Puerto de Concepción del Uruguay.

Transporte ferroviario

Durante los últimos años se inició la renovación de 146 kilómetros de vías de la línea Urquiza Cargas entre las ciudades de Santo Tomé - Corrientes- y Garupá -

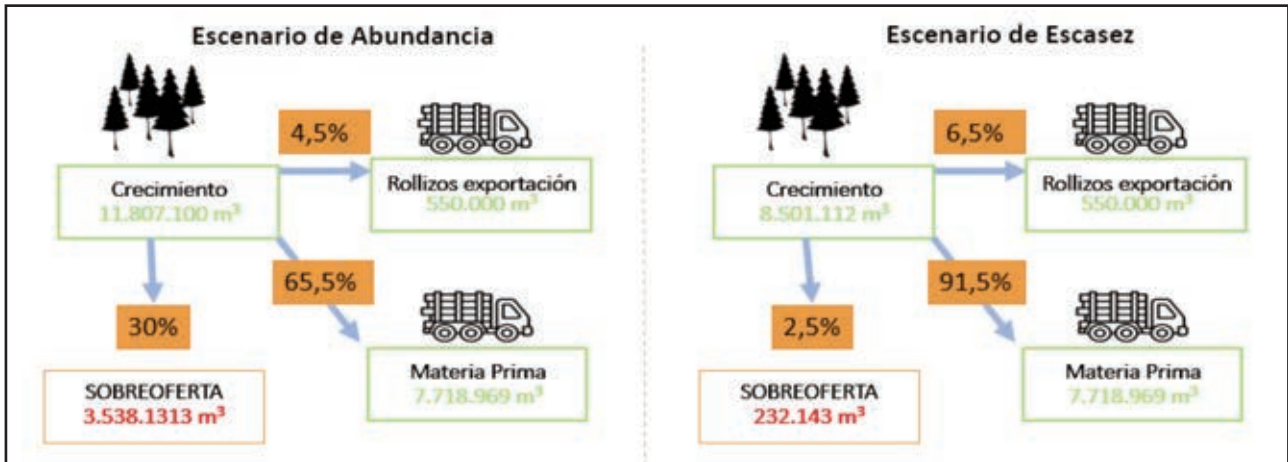


Figura 2. Escenarios teóricos de mercado anual de rollos: Escenarios de abundancia y de escasez de materia prima.

Misiones-.

Este avance permitió en parte el traslado de rollos desde el sur de la provincia de Corrientes hacia los puertos entrerriano.

Para dimensionar si accionar, durante el 1° semestre de 2021 se transportaron un total de 226.000 toneladas de mercadería diversa.

En los últimos años se transportan un promedio anual de 155.000 toneladas de rollo de pino desde las localidades de Tapebicuá, Santo Tomé y Gobernador Virasoro hacia el Puerto de Ibicuy, en Entre Ríos.

Representan un 33% de las cargas realizadas por la empresa, y según tarifa vigente se estima que sólo el pino generó un ingreso de aproximadamente \$200 millones por año.

Para esta opción también hay que incluir el costo de un

flete corto, desde el campo hasta la estación de carga ferroviaria y su equipo de manipuleo y carga hacia los vagones.

3. Análisis y discusión

El presente estudio se basa principalmente en bases de datos oficiales, que describen la situación del sector centralizada en la década del 2010 al 2020.

Es importante esta aclaración, en primer lugar, porque hay que considerar que muchas fuentes de información no están actualizadas.

Y, en segundo lugar, porque los eventos sucedidos a partir del inicio de la pandemia del Covid-19 fueron notablemente disruptivos y afectaron profundamente al sector foresto industrial.

La intención de este capítulo es presentar un análisis de toda la información relevada en búsqueda de con-

clusiones genuinas con respecto a la realidad que afecta los diferentes modelos de exportación de madera de pino, buscando responder a los objetivos del presente trabajo.

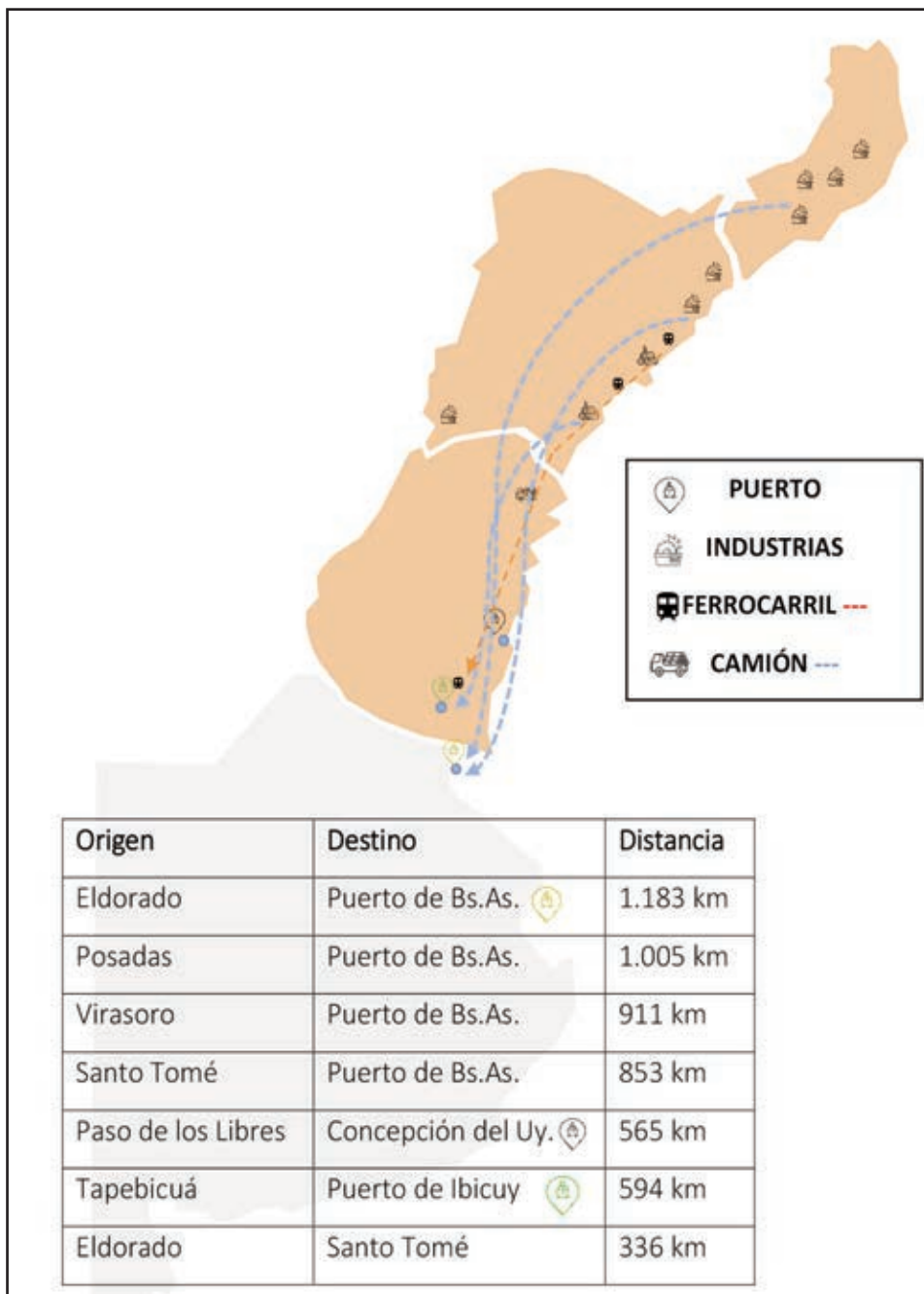
A continuación, se abordarán la temática del mercado de rollos desde la perspectiva de un productor y un industrial.

Se analizarán los impactos económicos

AFOA
Asociación Forestal Argentina

AFOA – 77 años
Agregando valor al sector forestal

Bmé. Mitre 1895 Pso.2 Of.C
C1039AAA – Ciud. A. de Buenos Aires – Argentina
Tel.: (+54-11) 5235-2636
correo@afoa.org.ar – www.afoa.org.ar
<https://www.facebook.com/asociacionforestalargentina>
<https://twitter.com/AfoaArg>
<https://www.instagram.com/afoaarg/>



Mapa 2. Puertos de exportación y distancias de empresas exportadoras o centros de acopio

de las diferentes actividades de exportación y se proyectarán diferentes escenarios de oferta y demanda, en búsqueda de oportunidades y limitantes que el sector podría transitar.

Factores que impulsan los precios de la materia prima

Los factores tran-
queras afuera suelen estar relacionados con cambios en la oferta y la demanda,

que afectan a los diferentes productos de madera.

Ellos son: la economía del país, la actividad de la construcción, la fabricación de muebles, el emergente mercado de las

viviendas, el mercado de la celulosa y el papel, los mercados de exportación y las nuevas industrias de bioenergía.

Por ejemplo, si varios competidores utilizan una clase particular de madera en una región, ese producto tendrá una gran demanda.

Si un aserradero cierra sus puertas en esa región, la demanda se contraerá y los precios tenderán a ajustarse a la baja.

Los cambios en la oferta tienen un efecto similar.

Si hay mucha madera disponible para la venta en un área, el precio de mercado puede reflejar este exceso de oferta, y los stocks de los aserraderos locales serán suficientes para satisfacer la demanda a corto plazo.

Si, en cambio, los aserraderos tienen dificultades para encontrar madera, puede ocurrir lo contrario.

Los gerentes de compra a menudo pagan más por los troncos cuando sus stocks son bajos y el acceso a los rollizos de madera se vuelven escasos, lo que ocurre con frecuencia durante los meses de invierno.

Estos cambios en la oferta y la demanda pueden requerir ajustes en el precio si se han producido cambios en el mercado.



Oferta y demanda de rollizos de pino en la Región Mesopotámica

Si tomamos el total de la superficie forestada (708.426 hectáreas) y lo afectamos por una moderada tasa de crecimiento anual (17 m³/ha/año) podemos concluir que las provincias de Misiones y Corrientes poseen un potencial teórico de producción anual de rollizos equivalente a 12.043.242 de metros cúbicos.

A esta situación podríamos definirla como un escenario de abundancia.

Pero para saber cómo impacta este indicador también necesitamos saber si las edades de cultivo están en equilibrio. Es decir, cómo se ordena la oferta real según el turno de corte promedio del cultivo.

Si tomamos un valor de 18 años, las 708.426 hectáreas en equilibrio generarían una cosecha equivalente a 39.357 hectáreas por año -resultado de afectar la superficie por la edad de corte = 708.426 has/ 18 años.

Estimando un rinde promedio de 306 m³/ha, alcanzaríamos la producción teórica estimada.

Podemos repetir el ejercicio, definiendo un escenario de escasez, considerando un tasa de crecimiento inferior - 12 m³/ha/año- y alcanzar un resultado de 8.501.112 metros cúbicos.

Sabemos bien que en la

Gráfico 9: Cantidad de aserraderos y secaderos

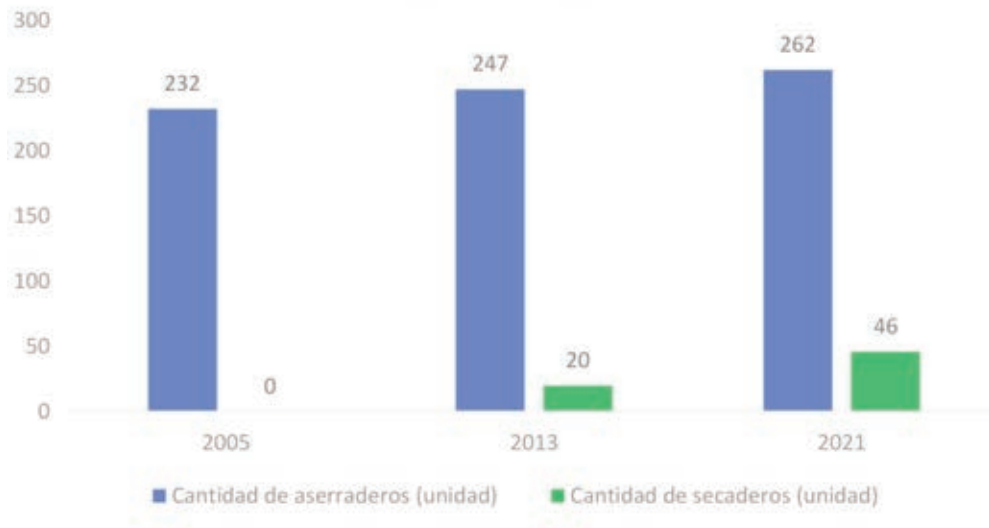


Gráfico 9. Cantidad de aserraderos y de secaderos.

práctica no sucede esta situación.

Pero el ejercicio definitivamente nos ilustra una aproximación de un volumen anual que realmente se está produciendo y que, si no se consume, generará una sobreoferta en el mercado.

La naturaleza de esta actividad nos indica que, si en el "año 0" el sector forestal realiza grandes inversiones en la expansión de la superficie cultivada, en algún momento pasados los "18 años de ciclo" se alcanzará una sobreoferta.

Se dará esto en tanto y en cuanto las industrias no lleguen en tiempo y forma, o no funcionen a máxima capacidad instalada.

Continuando con el análisis teórico, si tomamos la información generada por los últimos censos industriales, la región consumió un máximo de 7.718.969 metros cúbicos por año de pino.

Se presentan en Figura 2 los diferentes escenarios según las estimaciones propuestas.

Durante los años de 2019 a 2020 se evidenció en el sector forestal una escasez de equipos para realizar la cosecha, principalmente de los que utilizan grúas y cabezales forestales de alta tecnología.

En parte, podríamos explicar el faltante de rollizos para abastecer a los aserraderos que consumían tradicionalmente de puntos de elaboración que pasaron al canal de exportación de rollizos.

Esta situación se profundizó durante el año 2020 por las restricciones impuestas por la pandemia del Covid-19, que al comienzo generó grandes dificultades para regularizar las operaciones de los empresarios contratistas.

Luego, para el segundo semestre del mismo año en Argentina y el resto del mundo, se disparó la demanda de maderas que siguieron presionando sobre esta situación y la ruptura de muchas cadenas de abastecimiento.

Desde el punto de vista del productor, también debemos

considerar que el ciclo de cultivo tiene una fecha límite ya que los rollizos a elaborar pueden pasarse de medida –por ejemplo, +40 centímetros en punta fina- y alcanzar de esa forma un tamaño que perjudique el precio de venta e incluso imposibilite su comercialización.

Adicionalmente, las operaciones de cosecha para exportación hoy se caracterizan por la realización de contratos que operan de manera eficaz en cuanto al tiempo de cosecha y beneficiosos en cuanto a la forma de pago.

Ese tiempo se informó estar en un plazo de hasta 15 días desde la carga del producto, a diferencia de la industria en el mercado interno que suele operar con pagos a 30, 60 y hasta 90 días.

Ubicación geográfica y distancias de las actividades de exportación

Para comprender cómo se configura un negocio de exportación, resulta fundamental ubicar las regiones que originan los productos que se destinarán al mercado externo.

Y resaltar principalmente las vías de transporte y logísticas necesarias, así como las distancias que existen entre los diferentes eslabones.

Pero la ubicación geográfica ilustra claramente cómo se comporta cada región en relación a los factores expuestos que afectan los diferentes mercados.

Un buen ejemplo son ciertos productores de pino que se ubican a largas distancias de los principales centros de consumo de rollizos.

Ellos fueron beneficiados con la exportación de rollizos comenzada en el año 2018

(NdR: La empresa Masisa Forestal realizó las operaciones a China e India en el quinquenio 2018-2022; la compañía fue comprada a fines de 2022 por Central Puerto y se desconoce qué estrategia adoptarán los nuevos directivos), ya que afirmaron que años anteriores no existía la posibilidad de vender la madera en su región.

Si nos remitimos nuevamente a Figura 2, allí se muestran los principales datos relevados de las diferentes actividades y se deben interpretar tomando las siguientes consideraciones:

1- La exportación de rollizos (NdR: de pino) se originó los años pasados desde la región sureste de la provincia de Corrientes, y se transporta bajo dos modalidades.

Una es la modalidad terrestre, principalmente desde el Departamento correntino de Paso de los Libres hacia el puerto de Concepción del Uruguay, Entre Ríos.

La otra es ferroviaria, preferentemente desde las localidades correntinas de Tapebicuá y Santo Tomé hasta el puerto entrerriano de Ibicuy.

2- La exportación de aserrados y remanufacturas se origina principalmente en la región noreste de la provincia de Corrientes –Santo Tomé y Gobernador Virasoro- y en toda la provincia de Misiones –Posadas, Eldorado, Iguazú-.

Empleo de la actividad y nuevas inversiones

Según la Asociación Forestal Argentina, la cadena de valor foresto industrial genera 500.000 puestos de trabajos directos e indirectos, representada por 7.500 PyMEs en todo el país.

La exportación de produc-

tos de pino hacia el mercado externo resulta una actividad fundamental por la generación de empleo genuino en las diferentes regiones.

Los procesos que adoptan las empresas exportadoras resultan innovadores y superiores para todos los que la componen.

Sin embargo, el resultado de las entrevistas presentó la existencia de incertidumbre por parte de los empresarios ante la decisión de aumentar la escala de sus emprendimientos.

Han manifestado que las condiciones laborales vigentes no alientan proyectos que requieran la contratación de personal adicional.

Para el caso de la provincia de Corrientes, la industria de aserrado es una actividad que ha incrementado significativamente el empleo directo.

Corrientes fue la última provincia de la Mesopotamia en recibir grandes inversiones en este rubro, y durante los últimos años ha impulsado diferentes políticas públicas para beneficiar a los emprendimientos foresto industriales.

Como se observa en el Gráfico 6, en los últimos 8 años la provincia incorporó 15 aserraderos y 26 secaderos

Fueron importantes inversiones, tanto en aumento de la capacidad instalada como en el agregado de valor.

El secado de la madera resulta una exigencia fundamental para comenzar a competir en el mercado internacional y comprende grandes inversiones en equipamiento y nuevas incorporaciones de personal.

Como referencia, en agosto 2021 una inversión promedio rondaba los \$5 millones



corrientes, equivalentes a un valor aproximado de US\$ 50.000.

Para el caso de la provincia de Entre Ríos, y en relación a la madera en rollo, el gobierno provincial informó que se generaría un ingreso de US\$ 650.000 por servicio a las cargas, más US\$ 8.000 por los 36 ultramarinos que podría operar.

Desde los usuarios privados se compró en 2020 y 2021 equipamiento nuevo por un monto aproximado de US\$ 2 millones.

Fue debido al aumento de la demanda de maquinaria para cosechar y manipular rollizos, y con la exigencia de operar grandes cantidades en ventanas cortas de tiempo -carga desde depósitos al buque-.

Y en relación a los contratistas de cosecha, el efecto de la demanda de rollizos a partir del año 2018 generó una escasez de equipos para realizar la cosecha.

Industrias: agregado de valor o aumento de escala

Ante los contextos evaluados recientemente y sumando la pieza más fundamental de las actividades que es el empleo que generan, resulta un buen ejercicio hacer preguntas.

Por ejemplo, si para aumentar rentabilidad o mejorar la estabilidad de un negocio los empresarios se deciden por agregar valor a sus productos o aumentar la escala de producción.

Algunos privilegiados han podido optar por ambos caminos.

Según lo expuesto en la descripción de la etapa industrial, los exportadores de aserrados y remanufacturas tienen que afrontar altos

costos logísticos y un difícil panorama de legislación laboral.

Por estas causas muchos indicaron en las entrevistas que deciden invertir principalmente en agregar valor. Es decir, en capacitar al mismo personal e incorporar procesos o tecnología de avanzada.

De esta manera, los productos aumentan su valor individual y “pagan mejor” los costos fijos de energía, estructura y transporte, o cualquier otra deficiencia de la cadena.

En el caso de la opción de aumento de escala, el industrial debe sumar invertir principalmente en el crecimiento de sus instalaciones y el aumento del personal o los turnos de producción.

Resulta una opción válida, pero muchos la rechazan por la incertidumbre o el desincentivo que la legislación laboral les genera en el momento de analizarla.

Aquí volvemos al mercado de los rollizos.

Si tomamos el escenario de la existencia de una sobreoferta entonces podemos afirmar que, al no establecerse nuevos aserraderos en estas regiones de análisis, la demanda de pino en rollo por parte de la industria no aumentaría significativamente.

La exportación de madera en rollo: una mirada global

Si analizamos el comercio mundial de maderas, notamos cómo ciertos países protagonistas del mercado internacional como Estados Unidos, Rusia, Finlandia, Alemania y Nueva Zelanda, son exportadores de este producto aún en sectores

forestales industriales de altísimo desarrollo y trayectoria.

Desde la mirada del comercio exterior, muchos canales comerciales entre países o bloques económicos se inician con productos de bajo valor agregado para luego ir migrando a productos de mayor valor agregado.

Se logra a partir de oportunidades que ven los actores o nuevas regulaciones o incentivos que los gobiernos disponen.

Tal es el caso de Rusia: ha llegado a exportar 20 millones de metros cúbicos de madera en rollo al mundo; es el mayor aliado comercial de China como proveedor de este producto.

Hace una década que el gobierno ruso comenzó a tomar medidas para incentivar la industrialización de la madera en rollo.

Si observamos países vecinos, con una historia similar a la ocurrida en nuestra Nación, también notamos como Uruguay y Chile son actualmente exportadores de rollizos.

Podríamos agregar que otras cadenas de valor de alto desarrollo industrial, como la vitivinícola o la aceitera, continúan al día de hoy comercializando materia prima a granel como parte de sus estrategias para estabilizar el mercado.

Con una intención de evitar la sobreoferta y el desabastecimiento, ciertos clusters crean herramientas en consenso, para equilibrar los ciclos cambiantes propios de cada cultivo.

La mejora en los costos de transporte como camino a la competitividad

Son muchas las mejoras de

infraestructura y transporte necesarios para lograr bajos costos logísticos: el sector reclama puertos, líneas ferroviarias y habilitación de vehículos bitrenes.

En parte si la exportación de rollizos facilita de alguna manera la expansión de la línea ferroviaria hacia la zona núcleo foresto industrial, podríamos concluir que colabora en esta mejora esperada.

También en el crecimiento de la empresa ferroviaria, porque contrata más del 30% de los servicios que opera la línea.

A su vez, desde el punto de vista de los industriales exportadores, varios referentes consultados consideran que el flete ferroviario lograría disminuir los costos de la exportación de contenedores de aserrados y remanufacturas hacia el puerto de Buenos Aires.

4- Conclusiones

El cultivo forestal en Argentina se ubica mayoritariamente en la Mesopotamia, que abarca las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos, y contiene la gran mayoría de los actores foresto industriales del país.

Desde hace más de una década, la región no presentó cambios significativos en cuanto a la superficie cultivada y la capacidad industrial instalada.

Lo que podríamos identificar como la "zona núcleo" forestal de Argentina está compuesta por miles de actores que componen una economía regional.

Durante las últimas décadas esa economía regional ha generado un gran desarrollo local y colaborado en el arraigo y fortalecimiento de poblaciones urbanas y rura-

les.

Ante la abundancia inicial de la oferta de rollizos, los gerentes de aserraderos recibían muchas alternativas de abastecimiento.

Pero ante un escenario de menor oferta, como el que estamos proyectando, deberían pasar a tener una actitud proactiva en la búsqueda de materia prima y en la vinculación directa a partir de contratos de abastecimiento de mediano plazo.

Para ello el sector necesita madurar en la publicación constante de precios y valuaciones del cultivo forestal.

Por ejemplo, buscar la posibilidad de operar en un mercado de futuros, como ocurre con otros productos que resultan herramientas que aportan a la estabilidad del negocio.

En cambio, si la escasez de oferta de rollizos hacia los aserraderos tiene su principal causa en una cantidad limitada de puntos de elaboración, podríamos concluir que una solución sería incorporar maquinaria y equipamiento en un futuro por parte de empresas en operación, o el ingreso de nuevos contratistas de cosecha. El objetivo final sería recuperar una oferta más equilibrada al nuevo mercado.

En cuanto al transporte y la logística, el multimodalismo es la necesidad más urgente para eficientizar y alentar el uso de cada modo en relación con sus capacidades técnico-económicas más competitivas.

La creación de centros eficientes de transferencia de cargas, gestionados con moderna tecnología y donde las ventajas comparativas de los diferentes modos de transporte intervinientes queden en relevancia.

Para resumir, el transporte carretero, ferroviario y fluvial son un complemento necesario para lograr que la actividad de exportación de pino realice un salto de productividad y seguridad.

La exportación de rollizos desde los establecimientos productores hacia los puertos será económicamente viable en zonas alejadas de los centros de industrialización o para cultivos de pino de edad avanzada.

El incremento del precio del pino en el mercado interno durante 2020 y 2021 tiende a beneficiar a que los productores opten por comercializar hacia las industrias locales para mejorar su rentabilidad.

La producción de aserrados y remanufacturas de pino representan una actividad que, aún con varios altibajos, durante los últimos 10 años ha incrementado notablemente su participación en las exportaciones del Capítulo Maderas.

Durante la reciente suba de precios internacionales, el sector demostró un sorprendente dinamismo para volcar sus productos hacia diferentes mercados.

El sector foresto industrial de pino es una evidencia de una sinergia pública-privada mantenida durante décadas.

En esa sinergia las acciones han desarrollado una cadena de valor que en la actualidad representa una altísima cantidad de empleo y agregado de valor desde una economía regional que inicia en las provincias mesopotámicas y continúa hacia el resto del país y el mundo.



La Industria Maderera en Cifras

Uno de los salones del Comando de Remonta y Veterinaria, en el barrio porteño de Palermo, fue la sede a fines de 2022 del Brindis anual de ConFIAR.

Lo organizaron las cuatro entidades miembro: AFCP, FAIMA, AFoA y ASORA.

“Nos vamos a sentar con ustedes para ver cómo esto (el proyecto de crecimiento) se traduce al sector”, les dijo José Ignacio de Mendiguren -secretario de Industria y Desarrollo Productivo de la Nación, con la presencia de dos enviados de Desarrollo Forestal.

El “Vasco” de Mendiguren, ex presidente de la UIA y muy cercano a Pedro Reyna - ex presidente de FAIMA y de CAFyDMA-, anunció que el gobierno planea convocar a distintos sectores productivos para construir políticas que se traduzcan en medidas específicas.

Minutos antes el presidente de FAIMA, Román Queiroz, había pedido que se retomara la Mesa Forestal Nacional que “tuvimos con el presidente anterior”.

Y de Mendiguren dijo:
- “Hay que discutir cómo salir. Nadie tiene la verdad absoluta. Pudimos estabilizar (la economía). ¿Para qué? Hubo muchos planes de ajuste (a lo largo de la historia) en Argentina y nunca ter-

minaron bien;

- “Creemos que el equilibrio fiscal es clave, pero para dar impulso al crecimiento;

- “Nos vamos a sentar con ustedes para ver cómo esto (el proyecto de crecimiento) se traduce al sector;

- “Esto se refleja, por ejemplo, en los acuerdos con (el sector de) la economía del conocimiento. Hoy exporta US\$ 7.000 millones al año, el cuarto sector exportador de la economía;

- “Pero nos sentamos con ellos y les preguntamos qué necesitan para crecer. Y nos pusimos de acuerdo. Nos dijeron qué necesitaban en lo laboral, (qué necesitaban) en cuanto a disposición de divisas”.

Y agregó:

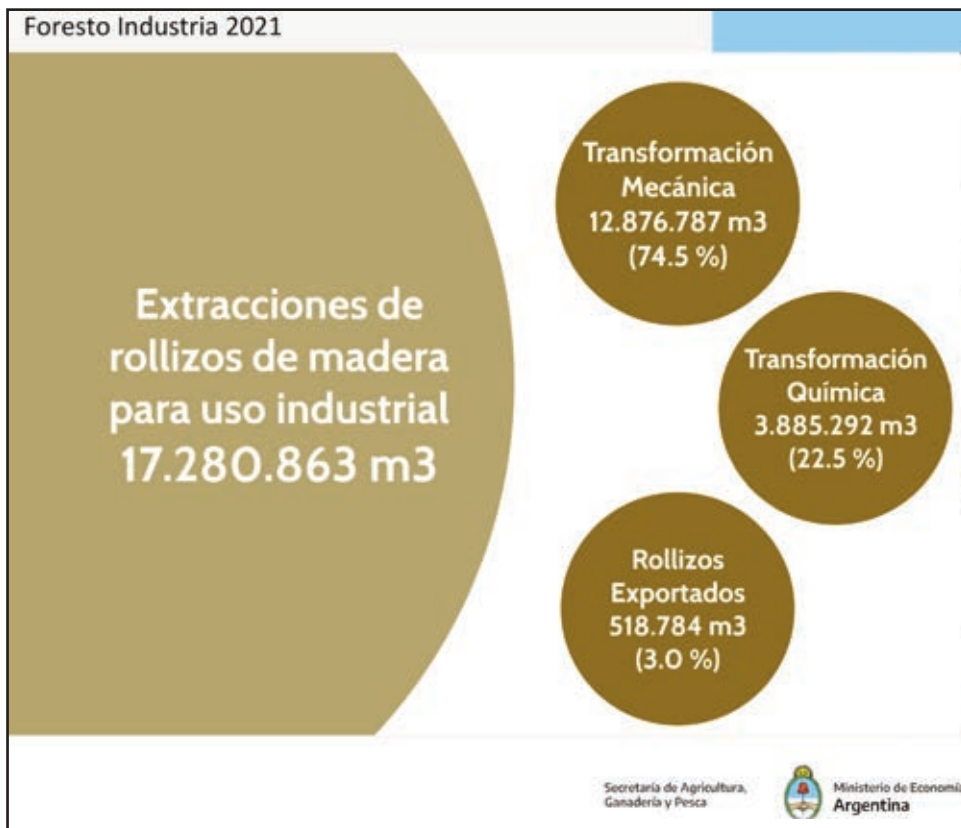
- “Es decir, estamos dispuestos a sentarnos a trabajar con todo aquello que implique un crecimiento marginal a lo que tenemos;

- “Pasó con el sector petróleo y lo vamos a hacer con todos los sectores con los que podamos tener esta negociación;

- “Porque estamos convencidos de que se sale por arriba de este laberinto eterno de la Argentina de la crisis: es exportando más, produciendo más y, de una vez por todas, saliendo de la restricción externa”.

- “En este momento también hay una situación favo-

Se presentan a continuación datos estadísticos y lineamientos estratégicos respecto del rumbo del sector foresto industrial argentino.



Se extrajeron en 2021 rollizos de madera cultivada, para uso industrial, por 17.280.863 metros cúbicos. Fuente: SAGyP, difundido en reunión de Comisión Asesora.

rable, no por mérito propio. La crisis de la pandemia más la crisis de la guerra nos puso otra vez en el radar del mundo. Vengo del Banco Mundial y la delegada del Hemisferio Sur me dice: secretario, hoy la Argentina es un activo económico mundial ”;

- “Hoy tenemos dificultades: falta de dólares e inflación. (Cuando asumí Massa) Hace 120 días atrás estábamos en una situación difícil. Primero, nos tuvimos que tirar arriba de la granada. Se planteaba que íbamos a entrar en un

default en pesos y que iba a haber una brusca devaluación. Los industriales y los comerciantes no podían fijar precios;

- “Había que reforzar reservas. Todos (los sectores) pedían su dólar soja, pero ellos (los sojeros) ofrecían (liquidar) US\$ 8.000 millones. No hubo devaluación brusca;

Por último, de Mendiguren dijo que hay que “valorizar la producción. Hay que terminar con el péndulo de la economía. Hay una gran oportunidad, pero tenemos un modelo productivo altamente primariza-

do y siempre termina en la restricción externa”.

Y cerró: “Estamos en contra de los devaluadores y de los tomadores de deuda. Hoy ustedes están planteando una estrategia de desarrollo. Hay que generar valor agregado. Si no resolvemos eso, no hay salida”.

Antes del funcionario había hablado Román Queiroz, presidente de FAIMA:

- “Tenemos dificultades para trabajar normalmente. Faltan divisas para importar. Lo hemos hablado con el vasco (por de Mendiguren) y sabe-

mos que es un tema no fácil de resolver;

- “(Sobre derechos de exportación) muchos productos (foresto industriales) pagan 4,5 por ciento de retenciones. Las exportaciones del sector vienen en caída. Buscamos que haya una respuesta favorable en este aspecto;

- “Necesitamos que vuelva a juntarse la Mesa Forestal Nacional que tuvimos con el presidente anterior;

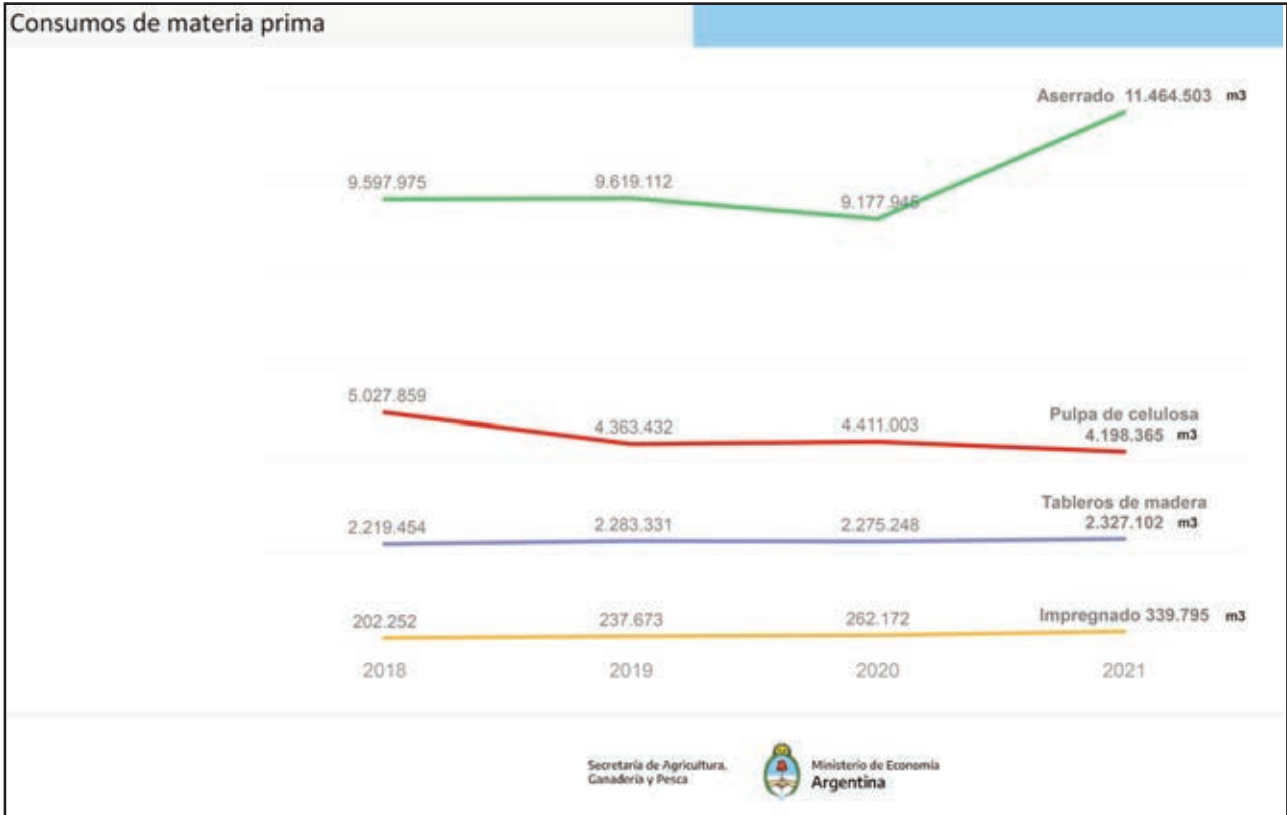
- “Necesitamos planificar qué vamos a hacer con los bonos de carbono y las 55 millones de hectáreas de bosques nativos”.

También se había expresado Osvaldo Vassallo, presidente de AFoA:

- “El cambio climático es una oportunidad, pero genera riesgos. Tenemos que estar juntos y se requieren más investigaciones;

Luego se refirió a la Mesa Carbono Forestal y a manejo del fuego. “Hay nuevas oportunidades en el mercado de carbono. Tenemos que acordar un objetivo y movilizar todos los estamentos para movilizar inversiones”.

Y finalizó: “Shimon Peres (ex premier israelí) dijo alguna vez dejemos de discutir el pasado y proyectemos todos el futuro . Muchas gracias”.



Consumos de materia prima de bosques cultivados. La industria de aserrado demandó en 2021 un total de 11,4 millones de metros cúbicos, un 16% más que 2019, cuando no hubo pandemia. Fuente: SAGyP, difundido en reunión de Comisión Asesora.



Producción industria con materia prima extraída de bosques cultivados. Los 3,82 millones de metros cúbicos aserrados en 2021 fueron casi un calco de los 3,71 millones de metros cúbicos aserrados en 2020. Fuente: SAGyP, difundido en reunión de Comisión Asesora.

Ley 25.080 - Evolución de superficies y cantidad de planes presentados 2020-2022						
Año	2020		2021		2022	
Provincia	Sup. Presentada (has)	Nº planes	Sup. Presentada (has)	Nº planes	Sup. Presentada (has)	Nº planes
Total	78.508	745	51.625	466	10.852	132
Corrientes	34.770	231	29.720	197	7.120	53
Misiones	23.700	241	6.105	100		
Entre Ríos	12.616	162	10.260	108	2.766	61
Chubut	3.290	10	1.800	1		
Delta Buenos Aires	1.664	22	1.421	22	70	1
Neuquén	460	2	1.664	9	330	4
Chaco	792	22	49	5	235	2
Buenos Aires	266	5	239	5	80	2
Jujuy	297	15	127	9		
Santiago del Estero	221	11	30	1	141	5
Salta	135	5	49	2		
Santa Fe	63	3	112	1		
Formosa	116	2			40	2
Mendoza	83	9	10	3		
Córdoba					50	1
Río Negro	20	2			20	1
San Juan	16	3	20	1		
Tucumán			11	1		
La Pampa			8	1		

Nota: Superficie de plantación, poda, raleo, MR, EBN (en has) y cantidad de planes forestales presentados en 2020, 2021 y 2022, por provincias
Fuente: DNDFI-SAGyP

Superficie de plantación, poda, raleo, MR, EBN (en has) y cantidad de planes forestales presentados en 2020, 2021 y 2022, por provincias. SAGyP no consignó datos de Misiones en 2022.

Comisión Asesora ley 25.080

La Comisión Asesora de la ley 25.080 tuvo su última reunión de 2022 a fines de noviembre

Los principales temas abordados fueron los siguientes:

Presupuesto:

- El presupuesto disponible para ejecutar en 2022 es de \$520 millones, más un remanente de \$9 millones. Es decir, el presupuesto total a ejecutar en 2022 es de \$529 millones;

- El presupuesto original para este año era de \$247 millones, a los que se sumaron \$273 como presupuesto adicional. Se llega así a los \$520 millones;

- En virtud de esta situación, el presupuesto votado para 2023 replicó esa cifra de \$520 millones. Las autoridades

sectoriales recibieron la promesa de que, se estima, habrá un presupuesto adicional de \$400 para 2023, con lo cual el total se acercará a los \$1.000 millones que había solicitado el área forestal para el año que viene;

- Respecto de la ejecución del presupuesto, hay \$347 millones con resolución firmada, \$176 millones están a la firma del secretario, Juan José Bahillo, y hay "titulares regularizando \$6 millones" más.

Resoluciones reglamentarias:

Resolución modificatoria de su similar 22/2021, principales cambios:

- Clarifica responsabilidades de la provincia, del titular y del profesional;

- Las provincia controlan planes de hasta 20 hectáreas de plantación y de hasta 50

hectáreas de actividades silviculturales;

- Profesional obligatorio desde plantaciones superiores a 20 hectáreas y actividades silviculturales de más de 50 hectáreas;

- Pequeños Productores con menos de 5 hectáreas pueden presentar planes sin acuerdos específicos;

- Inscripción obligatoria por TAD de Titulares y Profesionales;

- Cambios en los formularios de acuerdo a lo solicitado por provincias;

- Solicitud de Beneficios de Estabilidad Fiscal se debe presentar junto con

Certificación de obra (con plazo adicional excepcional de un año). Respecto de este ítem, fuentes oficiales señalaron que "no hicimos modificaciones importantes. Sólo permitimos que quienes



necesiten un plazo superior para presentar la carga tributaria certificada, tengan” un poco más de tiempo;

- Avalúo de reservas, planes previos a 2020, nuevo plazo para su solicitud de 2 años;

Fuentes de SAGyP afirmaron: “Una introducción importante fue, respecto del avalúo de reservas, en la resolución 22/2021 se obligaba a los titulares a que presenten al menos tres avalúos previos a la tala rasa. Se aclaró que se mantienen los mismos criterios de valuación que se tienen que tomar en cuenta para presentar el avalúo”.

- Informe anual obligatorio debe presentarse sólo en caso de cambios de situación.

Puntos que no se cambiaron:

En tanto, en la resolución modificatoria de su similar 22/2021 se mantienen los siguientes puntos:

- Presentación completa del plan en provincia;

- Pequeños productores RENAF (adelanto) por convenios específicos;

- Aportes adicionales por material mejorado, gestión forestal sostenible y cultivos de cobertura;

- Avalúo de reservas, tres valuaciones previas a la tala rasa;

- Garantías por beneficios fiscales (superiores a 500 hectáreas), de acuerdo a autoridades tributarias de cada jurisdicción.

Fondo Verde para el Clima Argentina otorgó US\$ 82 millones a Argentina por haber reducido deforestación

Argentina recibió en mayo de 2022 un total de US\$ 82 millones no reembolsables de parte del Fondo Mundial del



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Argentina

Datos oficiales de 2020 respecto de transformación mecánica de rollizos (consumo de materia prima en aserraderos). Fuente: SAGyP.

Clima por reducir su tasa de forestación.

Argentina mostró en el tercer reporte que se hizo una reducción de emisiones por 165 millones de toneladas de carbono equivalente para los años 2014 y 2016.

Correspondió a Parque Chaqueño, Selva Tucumano Boliviana, Espinal y Selva Misionera.

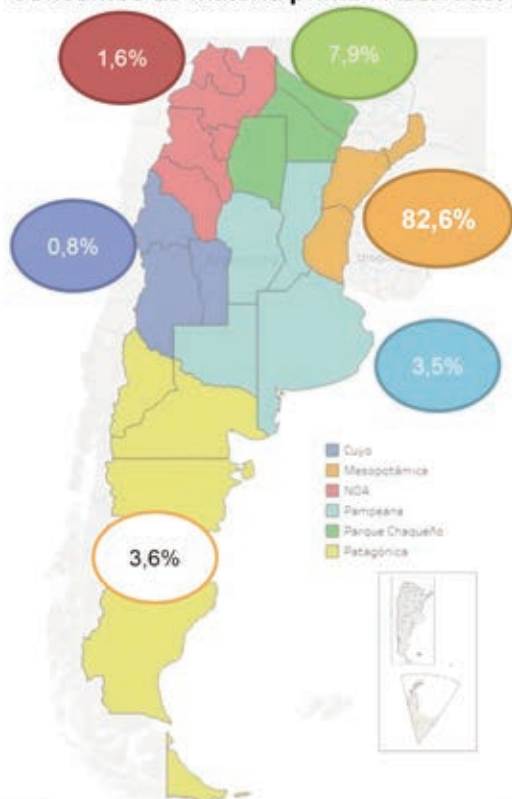
El Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés) otorgó US\$ 82 millo-

nes a Argentina como retribución a la reducción en la deforestación en el Parque Chaqueño, la Selva Tucumano Boliviana, en el Espinal y la Selva Misionera, informó Ámbito.

Así se dio comienzo al Proyecto de Pagos Basados en Resultados de REDD+, una herramienta de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El Programa Piloto de Pago

Consumos de materia prima - Aserraderos



Mapa de 2020 atinentes a transformación mecánica de rollizos (consumo de materia prima en aserraderos). Fuente: SAGyP.

de Bosques” y es parte del Fondo Verde del Clima. REDD+ busca reducir las emisiones provocadas por la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo, al cual adhirieron las 23 provincias argentinas. El financiamiento conseguido se utilizará para llevar adelante actividades vinculadas a los Lineamientos Técnicos Estratégicos de la Ley de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques

el Gobierno, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el acompañamiento de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y el financiamiento del GCF.

La secretaria de Política Ambiental en Recursos Naturales, Beatriz Domingorena, destacó:

- "Es una construcción colectiva que cuenta con el aporte de cada una de las provincias, la síntesis de la participación y la decisión política e institucional;
- "Apunta al cuidado de los bosques nativos y a la reducción de las emisiones, y con esto incidir en lo que tiene que ver con el cambio climático;

- "Resignifica a nuestros pueblos originarios, al trabajo en infraestructura y a la producción de manera sostenible en materia forestal".

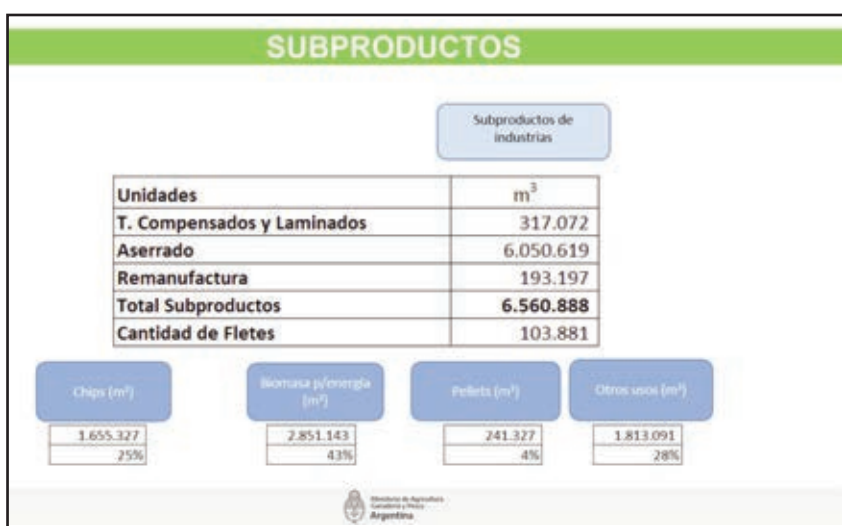
Para el secretario de Ambiente de la provincia de La Rioja y presidente del Consejo Federal de Medio Ambiente (Cofema), Santiago Azulay, "las provincias supieron tener la madurez política e institucional para conformar esta única voluntad del pueblo".

Por su parte, la coordinadora REDD+, Serena Fortuna, manifestó que "es el primer proyecto aprobado por el GCF para Argentina en el sector de bosques y uso de la tierra".

Fortuna celebró que el país continúe invirtiendo en la conservación de sus bosques, a través de la Ley de Bosques y su Plan Nacional de Acción sobre Bosques y Cambio Climático.

Proyecto en Argentina:

El representante ad interim para FAO Argentina y Uruguay, Tito Díaz Muñoz,



Utilización de subproductos en 2020. Fuente: SAGyP.

de Resultados Basados en REDD+ alude a "Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación

Nativos, Ley N° 26.331 y al Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático. El proyecto es liderado por



DESPLAZAMIENTO DE LOS ROLLIZOS EN 2020

		Destino de la Materia Prima						Totales
		Mesopotámica	Pampeana	Parque Chaqueño	Patagónica	NOA	Cuyo	
Origen de la Materia Prima	Misiones	5.800.031	1.041					5.801.073
	Corrientes	3.262.772	338.940			38.714	231	3.640.657
	Entre Ríos	2.406.544	742.046				13.990	3.162.580
	Chaco			442.091				442.091
	Buenos Aires		342.953			11.962	4.716	359.630
	Santiago del Estero			304.380				304.380
	Río Negro				192.428			192.428
	Jujuy					167.916		167.916
	Santa Fe		84.838				115	84.953
	Tierra de Fuego				76.641			76.641
	Mendoza						73.686	73.686
	Salta					66.935		66.935
	Córdoba		54.673				2.674	57.346
	Neuquén				35.121			35.121
	Chubut				32.639			32.639
	San Juan						23.472	23.472
	Tucumán					20.456		20.456
	Formosa			10.893				10.893
	Santa Cruz				10.549			10.549
La Pampa		1.573					1.573	
Totales	11.469.348	1.566.064	757.364	347.378	305.983	118.882	14.565.018	



destacó que "Argentina tiene el proyecto más importante en materia de bosques" en América latina.

"Hablamos de más 7.000 familias que se beneficiarán del proyecto; 2.900 comunidades locales; el desarrollo de siete cuencas forestales sostenibles; 95 planes integrales de manejo comunitario y 92 de bosques y ganadería; el desarrollo de estrategias para la prevención de incendios; y el fortalecimiento de los gobiernos locales y provinciales para avanzar en el desarrollo sostenible", resaltó.

El subsecretario de Relaciones Financieras Internacionales para el Desarrollo y representante argentino ante el Fondo Verde para el Clima, Leandro Gorgal, aseguró que se trata de un "financiamiento de fondos no reembolsables; no estamos endeudando al país, sino que pudimos canalizar recursos que tienen los organismos multilaterales".

Detalle del desplazamiento de rollizos en 2020. Fuente: SAGyP.

ROLLIZOS EXPORTADOS

Rollizos Exportados
569.404 m³ (3,8%)

100 %

Cant. de Fletes

8.876



Rollizos exportados en 2020. Fuente: SAGyP.

En tanto, el secretario de Agricultura, Matías Lestani, destacó el componente ganadero del proyecto: "Es la actividad más federal de todas, por eso el Manejo Integrado de la Ganadería en Bosques Nativos es fundamental en este proyecto porque donde hay una vaca, hay pequeños

productores y arraigo".

La jefa de Gabinete del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Soledad Cantero, explicó que "fue una labor coordinada y sistematizada por nuestros equipos que tuvieron en cuenta cada una de las necesidades existentes



Empleos registrados en 2020. Fuente: SAGyP.

blecer el nivel de referencia, que también se hizo en el mismo marco. Argentina estableció su nivel de referencia de emisiones en 101 millones de toneladas de carbono

car a una de las ventanillas que podía pagar resultados al país, que es la del Fondo Verde del Clima;

- "En noviembre de 2019 se elevó una nota conceptual, contando con los resultados del Anexo Técnico, y se nos aceptó la idea de preparar una propuesta de financiamiento.

Entonces este año el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto con la FAO, comenzaron a trabajar el documento de presentaciones.

La propuesta solicitó en 2020 el pago de resultados por un volumen de 24 millones de esos 165 millones de toneladas de carbono equivalente que se reportaron en 2014 y 2016;

- "El Fondo Verde del Clima pagaba en 2020 US\$ 5 la tonelada de emisión reducida;

- "También hay otros países en competencia. En los diálogos con el Fondo Verde el monto se va modificando y eso va modificando las metas.

Por eso van a ver que el documento dice enfáticamente que este es un monto que se va a consolidar una vez que lleguemos a la ventanilla. Pero en 2020 la propuesta de pago era de US\$ 120 millones por los 24 millones de toneladas de carbono equivalente;

- "Los fondos serán utilizados para fortalecer acciones de la ley de Bosques (NdR: Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos). Lo que se busca es orientar las acciones a la producción de valor que tienen servicios provenientes de los bosques nativos, con atención especial a la población



Consumo aparente de madera aserrada en 2020. Fuente: SAGyP.

en las comunidades".

Cómo se gestó la propuesta:

Así lo explicó en septiembre de 2020 Fernando Medina, miembro de la Dirección de Bosques de Ministerio de Ambiente:

- "Preparación de estrategia nacional REDD+ se plasmó en el Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático, que fue presentado el año pasado (por 2019) a la Convención de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático;

- "Otro documento importante, necesario para poder reportar resultados, es esta-

equivalente. Fue en base a un promedio calculado de deforestación entre los años 2012 y 2013. Con este valor se miden en los años subsiguientes las emisiones reducidas o los aumentos que puede haber;

- "Después se presentan los reportes bienales de actualización a la Convención Marco y en el Anexo Técnico de REDD+, en el tercer reporte que se hizo, ya se mostró una reducción de emisiones por 165 millones de toneladas de carbono equivalente para los años 2014 y 2016. Con estos resultados estuvimos en condiciones de apli-



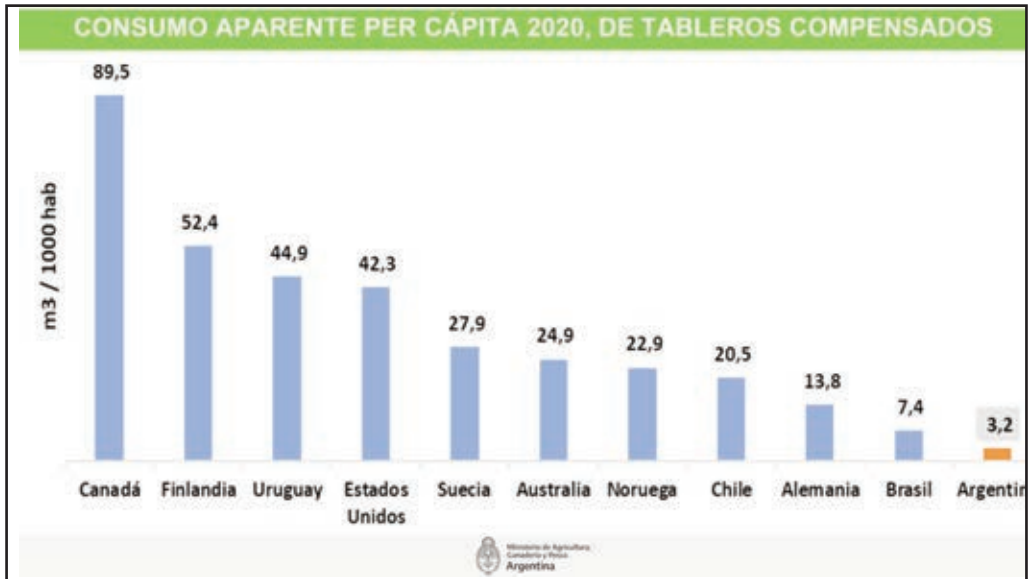
vulnerable y a la transformación en prácticas de manejo en sistemas silvopastorales”.

Resumen de la propuesta de financiamiento para el pago basado en resultados de REDD+ de la Argentina:

REDD+ (reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques) es el mecanismo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques de los países en desarrollo, promover la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono.

A partir de un mandato de la CMNUCC, el Fondo Verde para el Clima (FVC) diseñó un mecanismo a partir del cual canalizar fondos a los países que hayan logrado reducir emisiones, a partir de la implementación de las actividades de REDD+. Estos pagos se llaman pagos basados en resultados.

Fondo Verde para el



Consumo aparente de tableros compensados en 2020. Fuente: SAGyP.



Consumo aparente de tableros de partículas en 2020. Fuente: SAGyP.

Clima:

A partir de octubre de 2017, el FVC comenzó a implementar un programa piloto de pagos basado en resultados de REDD+.

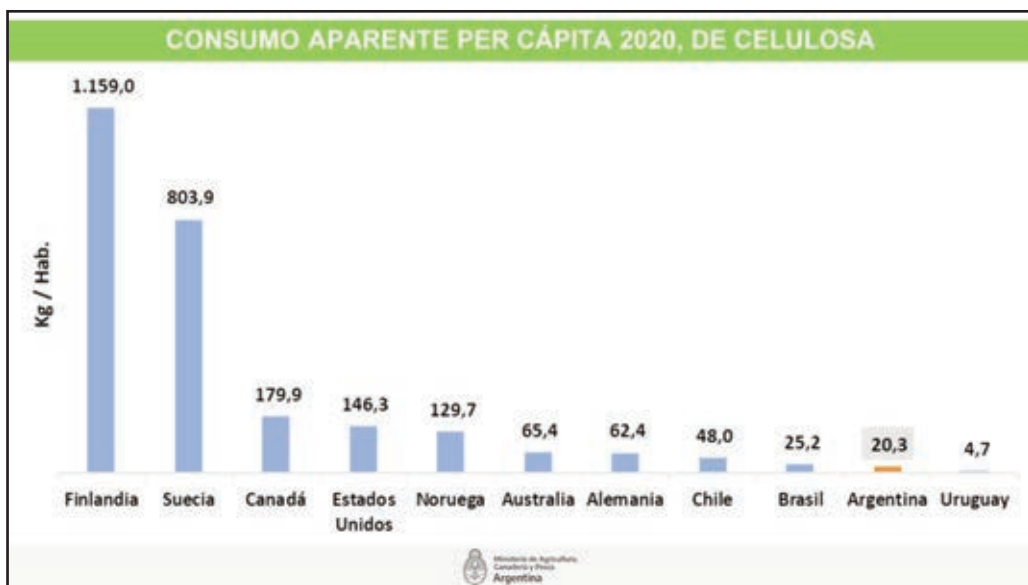
Los países que han completado las dos primeras fases de REDD+ para los resultados generados desde finales de 2013 hasta finales de 2018, son elegibles para

solicitar financiación de la fase 3 a través de este programa piloto.

Por su parte, el Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático (PANByCC) es la Estrategia Nacional REDD+, presentado en 2019 a la CMNUCC, y es el resultado de proceso de participación que se llevó a cabo durante varios años en



Consumo aparente de tableros de fibras en 2020. Fuente: SAGyP.



Consumo aparente de celulosa en 2020. Fuente: SAGyP.

las diferentes regiones del país y que involucraron a comunidades de los bosques, autoridades, academia y centros de investigación, ONG y sociedad en general.

Objetivos del Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático (PANByCC):

- fortalecer la gestión sostenible de los bosques nativos;

- reducir su vulnerabilidad frente al cambio climático, y la de las comunidades que dependen de estos;

- disminuyendo las emisiones (menor deforestación, degradación);

- y aumentando la captura de gases de efecto invernadero (restauración y recuperación).

El Nivel de Referencia de

Emisiones Forestales (NREF) fue realizado a escala subnacional, cubriendo las regiones forestales del Parque Chaqueño, las Yungas, la Selva Paranaense y el Espinal.

El período de referencia es 2002-2013, calculado con los datos históricos de la deforestación. El promedio histórico de las emisiones brutas por deforestación es de 101.141.848 tCO₂e.

El Nivel de Referencia permite evaluar el desempeño del país en sus esfuerzos para reducir las emisiones a partir de la implementación de actividades REDD+.

El Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Nativos (SNMBN) es un sistema de provisión de datos de manera

continua o periódica sobre la ubicación, superficie y el estado de los bosques nativos en términos de su capacidad de proveer servicios ecosistémicos, junto con información socioeconómica relacionada, con el objeto de aportar a su gobernanza.

El SNMBN debe tener la capacidad de generar información sobre los cambios en



las reservas forestales de carbono, la cual es utilizada como insumo para el cálculo de emisiones en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Las salvaguardas de REDD+ son medidas o garantías ambientales, sociales y de gobernanza, para evitar impactos negativos y promover beneficios de REDD+ en el territorio.

El objetivo del Sistema de Información de Salvaguardas de REDD+ de Argentina (SIS-AR) es proporcionar información sobre el abordaje y sobre el respeto de las salvaguardas de REDD+, de acuerdo con los requisitos de la CMNUCC, en el ámbito de la implementación del PANByCC u otras iniciativas de REDD+.

Red de Manejo del Fuego Rural de Argentina

Se creó el 4 de mayo la primera Red de Manejo del Fuego Rural de la Argentina, en coincidencia con el Día Internacional del Combatiente de Incendios Forestales, que se conmemora

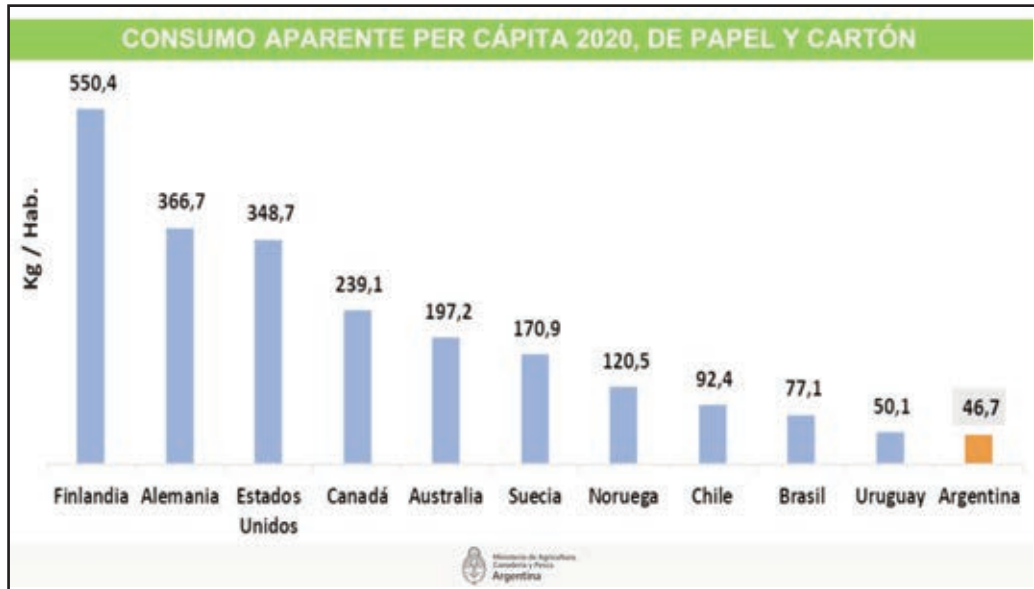
desde 1999.

Referentes de entidades vinculadas al sector forestal y del agro fundaron el 4 de mayo la primera Red de Manejo del Fuego Rural.

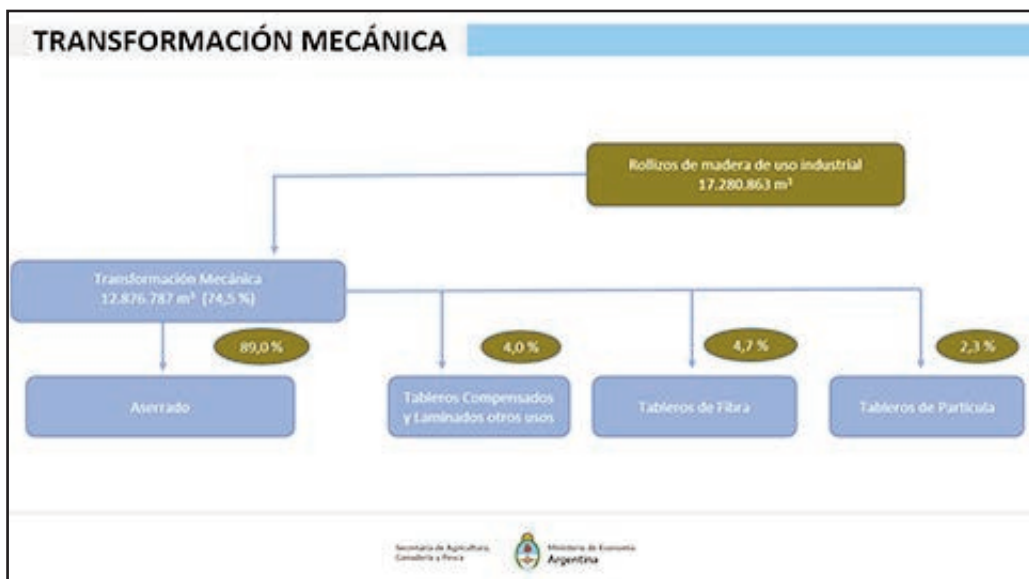
Lo hicieron junto a consorcios de Manejo del Fuego, agrupaciones de Colaboración Empresaria (ACEs); asociaciones foresta-

les y rurales y todo organismo con interés y acciones directas en la prevención, presupresión y supresión de incendios rurales.

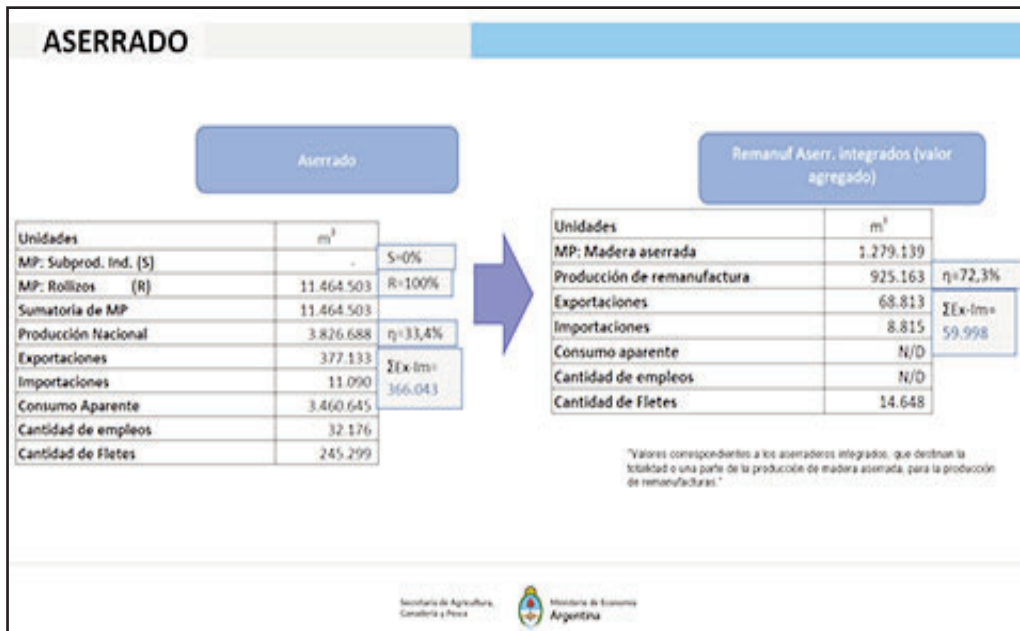
Esta red nacional tiene como meta facilitar la coordinación para promover acciones conjuntas vinculadas a la prevención, presupresión y supresión de incendios rura-



Consumo aparente de papel y cartón en 2020. Fuente: SAGyP.



Datos de 2021 respecto de transformación mecánica de madera de bosques cultivados. Fuente: SAGyP.



Es ley en Misiones el fuero ambiental
 El parlamento de Misiones creó a mediados de julio el fuero ambiental, de manera tal que habrá en Posadas dos secretarías y una fiscalía con competencia en la materia. Por ejemplo, si un vecino ve un camión con rollos de madera nativa y considera que se violaron normas de

preservación, o una industria está realizando vertidos que considera tóxicos en un arroyo, puede elevar una denuncia.

El nuevo juzgado tendrá su sede en Posadas pero atenderá denuncias en todo el territorio provincial.

La ley surgió tras la unificación de proyectos presentados por el diputado Carlos Rovira y Hugo Escalada, Silvana Giménez, Gustavo González, Roque Gervasoni; y una petición particular originada por el Parlamento de la Mujer 2019.

“Por primera vez en la historia, la protección del medio ambiente estará respaldada por la creación de un Juzgado en Delitos Ambientales, que impartirá justicia únicamente en el área que le compete”, señaló Hugo Escalada, autor del proyecto principal que derivó en la creación de este nuevo fuero.

El juzgado con competencia en materia ambiental entenderá en acciones derivadas

Datos de 2021 sobre aserrado y remanufactura. Fuente: SAGyP.

les.

La Red tiene como propósito principal agrupar la representación en el orden nacional de las organizaciones vinculadas a manejo del fuego rural a través de la Red de Manejo de Fuego Rural.

Entre las prioridades de la Red se establece promover acciones de capacitación y formación continua de calidad aceptada en todos los niveles de gestión de incendios.

También facilitar la evaluación y certificación de combatientes de incendios y sus mandos medios.

Impulsará la creación y fortalecimiento de las entidades asociativas en manejo integral de fuego rural (Consortios, ACES etc.) y colaborará en la coordinación de la planificación anual de las temporadas de incendio en los ámbitos provinciales y regionales.

Asimismo, la Red tendrá bajo su ámbito la identificación y promoción de medidas que permitan cumplir con los

objetivos.

Son ellos: realización de Guías de Buenas Prácticas; elaboración y difusión de materiales de prevención; entre otras.

La Red Implementará una estrategia de comunicación articulada entre sus miembros sobre temas identificados como importantes y será encargada de petitionar a las autoridades en forma conjunta en temas de interés mutuo.

Con el espíritu de sumar y compartir fuerzas y saberes, la Red se propone articular con organizaciones internacionales con el mismo fin, organizar eventos, encuentros, seminarios, etc. que se consideren de interés y favorecer el desarrollo de estadísticas e información necesaria para el seguimiento de los incendios rurales.

Además de monitorear toda otra actividad que se considere relevante encarar en forma conjunta por los miembros y que hace al objeto de la Red.



del ejercicio de defensa del ambiente.

También se espera que el fiscal del nuevo fuero realiza denuncias de oficio, es decir, sin que medie un reclamo de un particular.

Según se informó, se podrá accionar "ante cualquier hecho u omisión, ilegal o arbitrario que afecte, lesione, restrinja, altere, amenace o disminuya los recursos naturales, el equilibrio de sus ecosistemas y los bienes o valores colectivos".

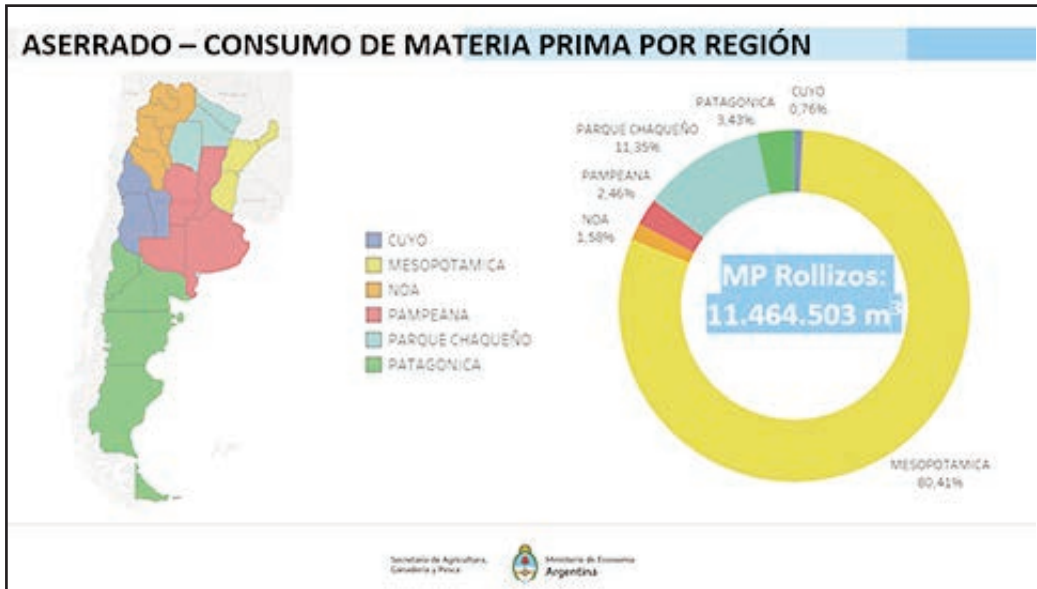
También, en los procesos cautelares ambientales; en los juicios ordinarios por reparación o remediación de daño ambiental, incluida la faz resarcitoria privada; y en todos los demás procesos judiciales de naturaleza

ambiental o regidos por legislación específica vinculada al ambiente.

Se enmarca en una serie de iniciativas que viene promoviendo el Gobierno de Misiones referidas al cuidado del Medio Ambiente.

Ley 25.080

SAGyP aumentó el presupuesto asignado a la Ley 25.080 a \$520 millones para



Aserrado 2021: consumo de materia prima por región. Fuente: SAGyP.



Subproductos de la industria 2021. Fuente: SAGyP.

2022.

El Comité Ejecutivo de la Asociación Forestal Argentina (AFoA) -integrado por su presidente, Osvaldo Vassallo, Jorge Barros, Alejandro Giúdice y Pablo Ruival y junto a la Directora Claudia Peirano- se reunió en septiembre con el titular de SAGyP.

Fue recibido por el secretario de Agricultura, Ganadería

y Pesca, Juan José Bahillo, y con la directora nacional de Desarrollo Foresto Industrial, Sabina Vetter.

También participó de la reunión el secretario de Agricultura y Ganadería de Entre Ríos, Lucio Amavet.

Se trataron en la reunión temas significativos para el sector forestal y la foresto industria: el financiamiento de la Ley 25.080; la realiza-



Datos sobre exportación de rollizos en 2021. Fuente: SAGyP.

ción del Congreso Forestal en Mendoza en 2023; y la Ley de Grandes Inversiones Industriales, informó AFoA.

Por su parte, la directora Vetter informó sobre modificaciones en la operatoria de la Ley 25.080, con el objetivo de simplificar la misma y facilitar el acceso a la promoción. Especialmente de pequeños y medianos productores forestales, lo que se ponderó y agradeció.

AFoA transmitió la importancia de que se avance en la eliminación de los derechos de exportación en la industria de la madera, en particular madera aserrada y tableros, así como facilitar la importación de bienes de capital e insumos al sector.

También se manifestó la necesidad de retomar el proyecto de ley de grandes inversiones foresto-industriales para atraer inversiones similares a las que hoy reciben los países vecinos y se comentaron temas de alto interés, como son los mercados de carbono forestal y la situación de los incendios rurales y su prevención y gestión, entre otros temas.

ingreso de madera producto de deforestación

Europa prohibió desde principios de diciembre la importación de madera producto de deforestación, entre otros productos entre los que se cuentan cacao, café y caucho. Y sus derivados, como chocolate y cuero.

Las políticas europeas hacen que sus gobiernos cuiden sus bosques y que cada vez sean más los espacios protegidos, pero a la hora de importar Europa nunca miró si lo que consumía generaba deforestación fuera de sus fronteras. Ahora pretende cambiar eso.

La Unión Europea aprobó este miércoles un reglamento que prohibirá la importación de cualquier insumo o producto derivado que haya sido producido o fabricando generando deforestación.

En la lista de insumos se incluyen productos como el cacao, el café, el aceite de palma, el caucho, la madera y, entre las grandes exportaciones argentinas, la soja y la carne vacuna.

También afectará a productos derivados de esos insumos que Europa importa

directamente, como chocolates, cuero, muebles, papel o carbón. El reglamento dice que cualquier producto generado en un terreno deforestado a partir de diciembre de 2020 tendrá prohibida su entrada en los 27 países de la Unión Europea.

El control del origen lo harán las empresas importadoras, que bajo la amenaza de multas tendrán que controlar de dónde viene lo que importan.

Las empresas deberán, por ejemplo, controlar territorios con ayuda de agentes nacionales, de datos de trazabilidad que permitan localizar el origen de los productos y hasta de imágenes por satélites para descubrir si aumenta la deforestación.

Como todas las normas aprobadas por la Unión Europea, esta pasó por varias instituciones.

En las negociaciones no se diluyó, como suele ser habitual, sino que se endureció. Si la propuesta original decía que se protegerían los bosques primarios, como las selvas tropicales, en el acuerdo final se protege por igual cualquier bosque.

También se añadieron más productos de los que originalmente aparecían en la propuesta de la Comisión Europea.

Europa no deforesta su territorio, pero si se tienen en cuenta sus importaciones, explica la ONG medioambientalista WWF, la Unión Europea es el segundo destructor de bosques tropicales del mundo, solo después de



China.

La misma ONG explica que el 16% de la deforestación total del planeta se produce por la producción para la exportación.

Los territorios que no son boscosos pero sí están amenazados, como la sabana africana o el Cerrado en América del Sur no aparecen en el acuerdo pero podrían añadirse dentro de un año después de que la Comisión Europea realice más estudios. También se podría añadir otros productos, principalmente el maíz.

La norma no busca sólo evitar la deforestación. Para proteger esos bosques, la Unión Europea obligará a las empresas importadoras de esos productos a vigilar que se respeten los derechos de las poblaciones autóctonas que viven en territorios fronterizos con zonas protegidas.

Las empresas europeas tendrán además la obligación de comprobar que sus clientes en los países de origen respetan la legislación nacional en materia de derechos humanos.

Certificación de bonos de

carbono en Argentina

Nueva era Unitán SAICA envió un comunicado de prensa en el que informó que concretó en diciembre la emisión por parte de la ONG Verra de un certificado de captura de CO₂.

Se trata de 300.000 toneladas de CO₂ fijadas en forestaciones especies nativas y exóticas en Chaco y Formosa.

La empresa UNITÁN SAICA es la primera empresa argentina en certificar bonos de carbono bajo el estándar VCS de Verra, siendo este el estándar con mayor recono-

cimiento internacional del mercado de carbono global.

El trabajo ya realizado y certificado por la empresa consiste en plantaciones forestales con especies nativas y exóticas, generando la llegada de este novedoso instrumento económico y de mercado a este tipo de producciones.

Con el apoyo de ProSustentia, consultora especialista en cambio climático y mercado de carbono, UNITÁN alcanzó la certificación emitida por Verra (ONG americana radicada en Washington bajo el estándar VCS (Estándar de Carbono Certificado) con el proyecto N° 2610: UNITÁN afforestation and reforestation of grazing lands Project.

A inicios de diciembre de 2022, el estándar aprobó la emisión de 300.000 toneladas de CO₂ o bonos de carbono que equivalen a la captura de 300.000 toneladas de CO₂ como consecuencia del cultivo de especies leñosas nativas y exóticas en las provincias de Chaco y Formosa.

Los bonos o créditos de carbono son un instrumento de mercado que permite certificar la captura de carbono o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), causantes del calentamiento global y el consecuente cambio climático.

Estos son obtenidos por organizaciones que implementan proyectos de mitigación climática, como las plantaciones forestales o las energías renovables y su principal mercado son empresas que voluntariamente fijan metas de reducción de emisiones, usando los créditos de carbono para compensar estas emisiones.

La comercialización de

estos bonos de carbono en el mercado, permite financiar el desarrollo de los proyectos por parte del sector privado

Este proyecto de certificación, hoy registrado y verificado bajo el estándar VCS, requirió un exigente trabajo por parte de los equipos técnicos y profesionales de la empresa.

El programa de forestación de UNITÁN trabaja con especies nativas a escala comercial, lo que representa una oportunidad para la generación de información y formulación de proyectos similares con potencial reducción de la presión a nuestros bosques nativos para obtener insumos.

Este programa se lleva a cabo en campos propios y arrendados, con el objetivo de alcanzar en el año 2025 unas 3.000 hectáreas en las provincias de Chaco, Formosa y Corrientes, con más de 4,5 millones de árboles.

En estas forestaciones se desarrollan también actividades tendientes a aumentar la biodiversidad como manejo silvopastoril, apicultura certificada, producción de cucurbitáceas y forraje.

Unitán SAICA, pionera en esta acción, espera que su labor genere nuevos interesados en esta modalidad de trabajo.

Relevamiento de aserraderos en Misiones 2021-2022

Valor Agregado difunde un adelanto de este relevamiento publicado en mayo de 2022. Incluyó datos sobre necesidades de financiamiento de las industrias.

El nombre completo del trabajo es “Relevamiento y diagnóstico de necesidades de financiamiento, capacitación y/o asistencia técnica de las industrias foresto industriales de la primera y segunda transformación mecánica de la madera, en la Provincia de Misiones”.

Participaron del relevamiento actores de la gobernación de la provincia, la Universidad Nacional de Misiones y el Consejo Federal de Inversiones.

Resumen

El relevamiento en las empresas de primera y segunda transformación mecánica de la madera en Misiones fue realizado por un equipo de la FCF-UNaM.

Fue contratado por el CFI a los fines de atender la solicitud del Gobierno de la Provincia de Misiones, con el propósito de identificar la capacidad productiva, la necesidad de financiamientos, capacitación y mercados.

Se subdividió el territorio provincial en tres zonas, Sur, Centro y Norte, con la visita de un censista a la totalidad de las 669 empresas, en un diálogo dirigido se completó una encuesta en papel y aplicación móvil.

De las 568 empresas que están produciendo, 533 res-

pondieron al relevamiento. En función al nivel de producción se caracterizaron en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.

El consumo de materia prima total fue de 4,8 millones de m³/año, de los cuales el 3,2% representa a especies nativas.

Con 6.369 personas trabajando, 5.760 de manera permanente y 609 temporarios.

Un total de 455 empresas están dispuestas a invertir en maquinarias, energía e infraestructura para incrementar producción y productividad, desarrollar nuevos productos y mercados.

La demanda de capacitación se centra en afilado, aserrado, secado, remanufactura, control de calidad, costos y productividad.

Del total de las empresas relevadas, 62 industrias manifestaron interés en la asociación.

La colocación de los productos al mercado doméstico comprende a todo el territorio nacional, con un mercado interés, de desarrollar nuevos productos y mercados regionales y externos.

Las cooperativas agroindustriales al disponer de bosques plantados evalúan la posibilidad de agregar valor a su materia prima.

Las empresas metalmecánicas y las empresas de software de inserción



incipiente y creciente en los eslabones de la cadena de producción, mejoran la productividad y la competitividad del sector foresto industrial.

La predisposición empresarial de invertir requiere la accesibilidad crediticia, implementación de las capacitaciones demandadas, desarrollar nuevos mercados y nuevos productos.

Introducción

Importancia de la actualización del sistema de información foresto industrial de Misiones

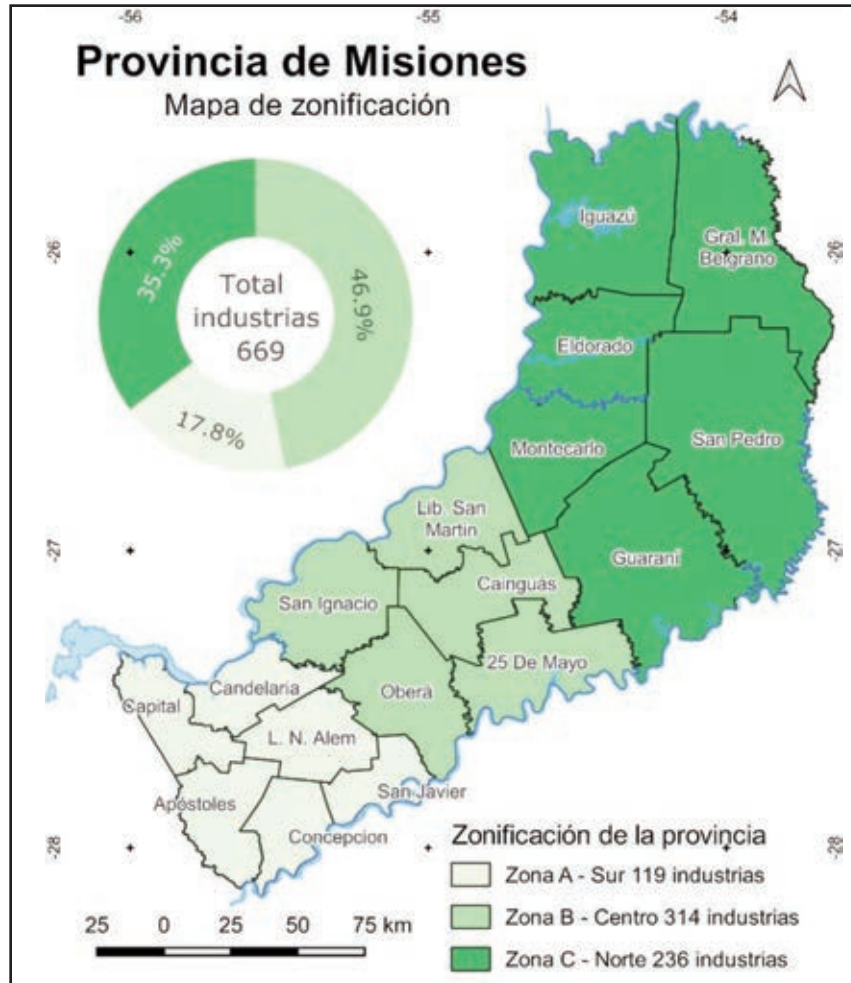
Se presenta en este informe los resultados del "Relevamiento y diagnóstico de necesidades de financiamiento, capacitación y/o asistencia técnica de las Industrias Foresto-industriales de la primera y segunda transformación mecánica de la madera, en la Provincia de Misiones".

Fue realizado entre los meses de septiembre del año 2021 concluyéndose las tareas de relevamiento en campo sobre finales del mes de febrero del año 2022 y el informe final la última semana de marzo del mismo año.

Esta iniciativa deviene como una de las respuestas a las demandas relevadas en el marco de la Mesa Forestal que se realizó en el año 2020.

Es un espacio interinstitucional público y privado encabezado por el gobernador, Oscar Herrera Ahuad, en el cual las empresas solicitaron puntual y especialmente contar con información actualizada del sector foresto industrial de Misiones.

El objetivo es permitir desarrollar la oferta y demanda de capacitación de RRHH, en asistencia técnica a peque-



Zonificación de la provincia de Misiones.

ñas industrias y servicios de producción competitivos y complementarios para las mismas.

La visita de los equipos técnicos a las industrias forestales sirvió tanto para relevar, identificar, analizar, determinar e informar las necesidades de financiamiento.

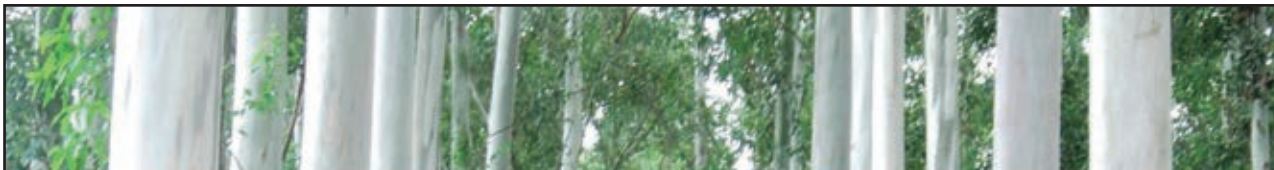
Como para conocer la actualidad de la capacidad tecnológica de producción y la situación económica financiera de las MiPyMEs del sector foresto industrial provincial.

El diseño y la propuesta del relevamiento están indicadas y coordinadas por la Subsecretaría de Desarrollo

Forestal del Ministerio del Agro y la Producción y el desarrollo técnico ejecutado por expertos de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNaM.

Cabe destacar el acompañamiento de APICOFOM y AMAYADAP mediante la incorporación de representantes técnicos en el equipo de relevamiento.

El presente relevamiento actualiza la componente industrial del Sistema de Información Foresto industrial Provincial (SIFIP) con que cuenta la Subsecretaría



Desarrollo Forestal INFORME ESTRATEGICO

Informe trimestral de edición virtual

Información precisa y dinámica de la Foresto-industria



- * Costos actualizados de Gas oil, Fletes e Insumos.
- * Precios en origen: Rollos, Tablas y Subproductos.
- * Precios Mayoristas de productos madereros. Buenos Aires.
- * Análisis anualizado de los principales indicadores del mercado interno y externo.

Suscribese y reciba información en forma dinámica y precisa sobre el mercado forestal y acceda al más amplio archivo estadístico del sector: **Valor Agregado, la industria maderera en cifras**

REGÍSTRESE

Regístrese en:

<https://maderamen.com.ar/valor-agregado/registro/>

y reciba: *Informe Estratégico* cada 15 días en su casilla de correo.

Prohibida la reproducción total o parcial del material de *DF Informe Estratégico*.

D.F. Ediciones

Te: 54-11-4238-9818

Julio A. Roca 861 Piso 2 of. 9 / Burzaco (1852)

Buenos Aires, Argentina

dfediciones@maderamen.com.ar

Una clara propuesta con
22 años de vida editorial

maderamen.com.ar

La Industria Maderera en Línea





de Desarrollo Forestal del MAyP.

SIFIP abordó al momento de su diseño, desarrollo y construcción el desafío de la información con valor agregado e interactiva mediante el relevamiento de datos y procesos de fuentes de información directa desde la industria forestal y los bosques cultivados de la Provincia de Misiones.

Sus dos herramientas claves lo constituyeron el Inventario forestal de bosques cultivados de Misiones y el Censo de industrias forestal.

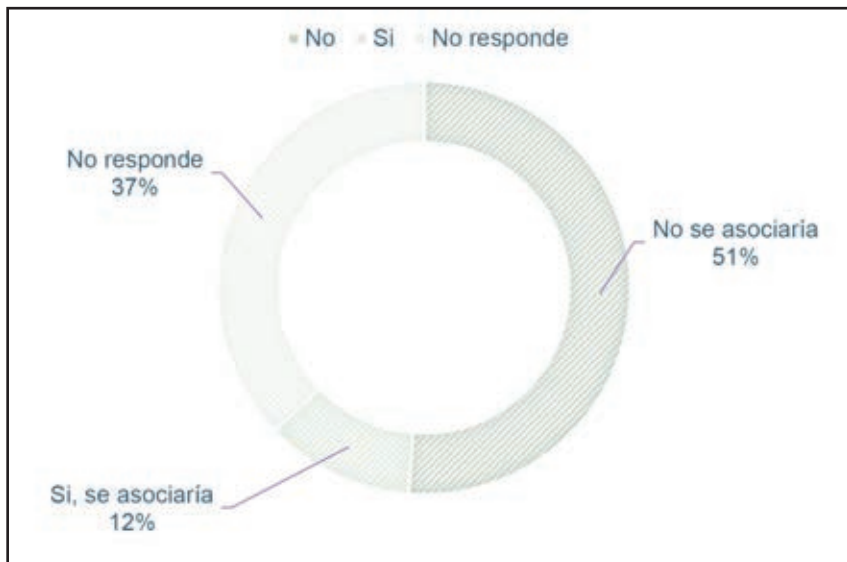
Ambos integrados mediante sistema de información geográfica, estableciéndose para esa finalidad el Laboratorio de Inventario forestal en la Facultad de Ciencias Forestales de la UNaM que fue dirigido por el Ing. Ftal. Dr. Oscar Arturo Gauto, quién lamentablemente ya no nos acompaña físicamente y a quien debemos mucho de los avances en estas áreas

El relevamiento es la base para integrar y vincular con todos los componentes productivos del sector foresto industrial en torno a bosques cultivados y que conforman competencia institucional de la Subsecretaría de Desarrollo Forestal del Ministerio del Agro y la Producción de Misiones.

La vinculación en los paisajes productivos y económicos de la foresto industria con la agroindustria y el turismo, están mediadas por leyes provinciales que la sustentan y que formalizan la vincula-

Dispuesto a asociarse	Tamaño de la industria				Cantidad provincial
	Grande	Mediana	Micro	Pequeña	
No	5	36	129	103	273
Si	1	12	22	27	62
No responde	3	4	136	55	198
Total	9	52	287	185	533

Disposición a la asociatividad según tamaño de la industria, en números.



Disposición a la asociatividad según tamaño de la industria, en porcentaje.

ción compleja y diversa.

Y que, como tal, precisan del desafío de la información en su realidad más presente y global.

Como los sistemas de información y la vinculación mediante la interacción con sistemas cerrados y sistemas abiertos como son la open data.

Y que posibilite una integración y diálogo con la small y big data, para que las informaciones que el sector foresto industrial consume y oferte sean las apropiadas, oportunas, innovadoras y proficuas.

Eso se logrará mediante la construcción de la plataforma de integración hacia la que está evolucionando el Sistema de Información Foresto Industrial de Misiones

Este relevamiento es la parte inicial, donde la información de los bosques cultivados y la foresto industria se integrarán con los sistemas de promoción forestal, para planificar inversiones actuales y futuras en la foresto-industria, sumado a la información sobre la creciente dendroenergía y contribuciones claves con la

Categoría	N° de aserraderos
Grande	9
Mediano	52
Pequeño	185
Micro	287
Total	533

Categoría y cantidad de aserraderos en Misiones en 2021.

Capacitaciones necesarias	N° de industrias
Gestión	3
Impregnado	15
Catem	15
Costos y productividad	72
Control de calidad	97
Secado	153
Aserrado	327
Afilado	357
Remanufactura	150

Capacitaciones solicitadas según número de industrias.

necesaria zonificación del desarrollo foresto industrial sustentable.

Este estudio brinda un gran aporte para continuar la actualización de la información de bosques cultivados y mediante el desarrollo de la plataforma informática iniciará la compleja y diversa integración del desarrollo foresto industrial sustentable.

Se integrarán bases de datos y abriéndose al mega universo de la small y big data, para realización de la foresto industria misionera.

Objetivos

Los objetivos generales del estudio fueron relevar, identificar, analizar, determinar e informar las necesidades de financiamiento, capacidad tecnológica de producción.

Y la situación económica financiera de las MiPyMES

del sector foresto industrial de la provincia de Misiones, así como definir si estas necesidades podrían ser financiadas por entidades crediticias de la provincia y el país.

Los objetivos específicos fueron relevar interés del empresariado foresto industrial en obtener financiamiento para su emprendimiento.

Las respuestas a este interrogante giraron en torno al momento del relevamiento dado que se contó con el catálogo de ofertas de financiamiento y capacitación para la foresto industria misionera.

Que sirvió como medio oportuno para informar a los propietarios de los establecimientos madereros.

Complementariamente a las fuentes de financiamiento, se informó sobre la oferta de

capacitación y asistencia técnica en sistema de Centros tecnológicos de la madera y demás infraestructura de I+D. Se relevó y redactó el Catálogo de Oferta de

Financiamiento y Capacitación a la Foresto Industria Misionera, que se acompaña al presente informe.

La estrategia utilizada para diseminar el catálogo fue entregar la información en formato digital en el momento de la entrevista del relevamiento.

Lográndose difundir la oferta de financiamiento y capacitación entre los 533 aserraderos entrevistados.

Otro de los grandes objetivos específicos fue relevar las características de los emprendimientos y la particularidad tecnológica a incorporar ante financiamiento.

En este sentido, el relevamiento brinda información primaria que posibilita interpretar la estratificación social, económica y tecnológica productiva (tipos socio-eco-tecnoproductivos) asociadas a cada nivel de la estructura sectorial.

Esto permite identificar el diagnóstico particular de cada una de las empresas e interpretar la problemática de los estratos y sus tipos socio-eco-tecnoproductivos.

El relevamiento detectó la población total de aserraderos en la Provincia de Misiones.

Se destacó el dato de los aserraderos activos y dentro



de estos los que accedieron a ser entrevistados que finalmente posibilitaron la estratificación y la caracterización socio-eco-tecno productiva de los distintos estratos de los aserraderos.

Un punto que se identificó fue el ahorro para inversión e inversiones realizadas en el año 2020.

Se relevó el número de industrias que realizaron inversiones en el año 2019 y 2020, se categorizó en tres tipos de inversiones:

Maquinarias y Equipos; correspondientes a la línea de producción de madera aserrada y productos remanufacturados; e

Infraestructuras edilicia en vista a mejoras de las existentes.

En total, fueron 228 aserraderos que declararon haber realizado algún tipo de inversión en el período relevado.

Una consulta que se incluyó en la entrevista fue la actitud para el cambio competitivo de escala y/o tecnología por vía asociativa.

Consultado al total de aserraderos activos el 12% responde que se asociaría con otros emprendimientos.

Esta posibilidad de sinergia mediante la

Capacitaciones necesarias	zona geográfica			N° de industrias
	Centro	Norte	Sur	
Gestión	-	2	1	3
Impregnado	3	10	2	15
Catem	5	9	1	15
Costos y productividad	32	26	14	72
Control de calidad	45	32	20	97
Secado	55	88	10	153
Aserrado	167	114	46	327
Afilado	177	133	47	357
Remanufactura	30	75	45	150

Capacitaciones solicitadas según zona geográfica.

Provincia	Pino	Eucalipto	Araucaria	Nativas	Otras	Total m ³
					Cultivadas*	anual
Corrientes	135.491	11.290			7.619	154.401
Misiones	3.031.457	612.011	85.562	155.086	780.667	4.664.782
Total	3.166.948	623.301	85.562	155.086	788.286	4.819.183

Materia prima desagregada, por procedencia de provincias. Nota: "Otras cultivadas" incluye kiri, paraíso, toona, hovenia y grevillea.

asociación da lugar a oportunidades de inversión que por sí solo no lograrían, el 12% de interesados en asociarse con otros es una primera medida para iniciar un nuevo paradigma de inversión foresto industrial.

Otro objetivo específico que se trabajó fue identificar y relevar productos y canales de comercialización.

Se realizaron consultas sobre los canales de comercialización, corralón propio, corralón de terceros y despacho directos a compradores, destino

de los productos elaborados.

Manifestaron interés en desarrollar nuevos mercados de productos en diferentes provincias como también desarrollar nuevos productos para los mercados tradicionales.

Identificación de las exportaciones y volumen de las exportaciones.

Se destaca la identificación y relevamiento de la condición de sujeto de crédito según perfil del CFI.

Las microempresas y pequeñas empresas necesitan líneas muy

especiales de créditos para acceder a un proceso gradual de mejoras en las condiciones de sus infraestructuras, incorporación de nuevas máquinas y herramientas al proceso productivo tanto para incrementar niveles de producción y de productividad.

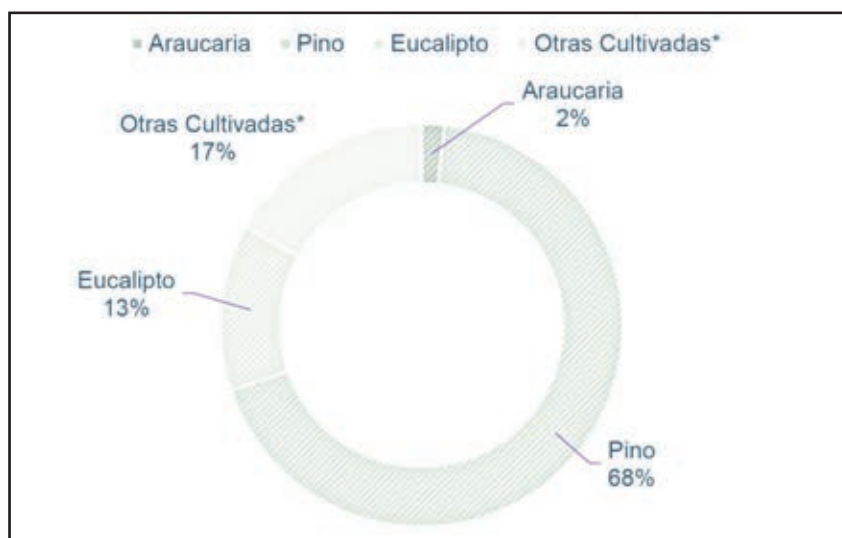
Manifiestan interés y disposición para asumir compromisos dentro de sus posibilidades porque consideran que existen demandas de los productos que elaboran.

Representa una cantidad significativa de la totalidad de las

Tipo de Especie	Especies	Zona Centro	Zona Norte	Zona Sur	Total m ³ anual
Cultivadas	Araucaria	11.419	45.572	28.571	85.562
	Pino	753.856	2.075.926	337.166	3.166.948
	Eucalipto	173.328	364.800	85.173	623.301
	Otras Cultivadas*	294.999	304.684	188.603	788.286
	Subtotal	1.233.602	2.790.981	639.513	4.664.097
Nativas	Especies nativas	51.001	104.085	0	155.086
Total		1.284.603	2.895.066	639.513	4.819.183

2016 y en el presente que toma datos de los años 2019 al 2020 se destacan procesos que no escapan a la dinámica internacional del desarrollo foresto industrial, donde cobra más importancia el incremento

Materia prima consumida en las diferentes zonas de Misiones.



Tipos de especies utilizadas en Misiones.

empresas relevadas.

Uno de los productos distintivos lo trajo el objetivo referido a la identificación y relevo de necesidades de capacitación y asistencia técnica a medida.

Dentro de la industria del aserrío, los temas se seleccionaron en base a estadísticas de datos anteriores y conocimiento de las demandas de capacitaciones más comunes en la provincia.

Muchos aserraderos indicaron que tenían necesidad de capacitar a sus empleados en más de un tema, por ello lo que se presenta como dato, es la cantidad de veces

que el tema fue solicitado como necesario durante el relevamiento.

Confeción del informe del diagnóstico de situación

El estado de situación de las industrias de transformación física de la madera encontrada en el relevamiento expresa situación de crecimiento en el número de industrias. Sostiene las estratificaciones sectoriales en micro, pequeñas, medianas y grandes emprendimientos.

Al comparar con estados de situaciones del año 2009,

de la productividad y la escala de producción.

Sostener el comercio exterior incrementando participación estatal en las expectativas sectorial.

Son necesarios ajustes de mecanismos de financiamiento, y por parte de los empresarios del sector bajar resistencia a los niveles de endeudamiento y planificar el crecimiento sostenido de su industria.

Zonificación de la Provincia.

Se procedió a una correcta zonificación de la Provincia de Misiones y a la distribución de los consultores que iniciaron las tareas de relevamiento a cada una de las industrias distribuida en todo el territorio provincial.

Se presenta adjunto un mapa con la zonificación. Con el objetivo de realizar un mejor análisis de los datos obtenidos en el censo, se dividió la provincia en tres zonas geográficas, denominadas Norte, Centro y Sur.

Zona geográfica N° 1:

Abarca la zona sur de la Provincia de misiones, con los siguientes departamentos, las cuáles son Industrias con tecnología adecuada al nivel de producción de esa



zona (industrias de baja producción):

- Capital
- Apóstoles
- Candelaria
- Concepción
- San Javier
- Leandro N. Alem

Zona geográfica	Materia prima consumo anual (m ³)	Producción anual (m ³)	Rendimiento (%)
Zona Sur	639.513	166.782	26%
Zona Centro	1.284.603	492.124	38%
Zona Norte	2.895.066	1.321.249	46%
Total general	4.819.183	1.980.155	41%

Zona geográfica N°2:

Abarca la zona productiva centro de la Provincia, de la cual abarca forman parte los siguientes departamentos:

- San Ignacio
- Oberá
- 25 de mayo
- Cainguás
- Libertador General San Martín

Zona geográfica N° 3:

Abarca la zona productiva norte de la Provincia con los siguientes departamentos:

- Guaraní
- Montecarlo
- Iguazú
- San Pedro
- General Manuel Belgrano

Análisis en virtud del patrimonio foresto industrial vigente

Las exportaciones de productos, maderas aserradas, han tenido una tendencia de demanda creciente para el período 2020 y 2021 con destinos a diferentes mercados regionales y extra regionales.

Los productos de la foresto industria sean pasta celulósica, madera y sus manufacturas representaron cifras superiores al 50% del total exportado de

Misiones en el primer semestre, del período interanual 2020 y 2021.

El rubro de madera y manufactura tuvo un crecimiento superior al 60%.

La localización de las

Materia prima, producción y rendimientos desagregados por zonas geográficas.

empresas corresponde a diferentes puntos geográficos del territorio provincial, fortaleza propia de la infraestructura local; algunas, recuperaron mercados que tuvieron que desatender y otros que incrementaron su nivel de demanda.

La ampliación de productos exportables con mayor agregado de valor es un escenario posible para la industria forestal local, así como la especialización en productos para determinados nichos de mercado exigentes en productos de calidad.

Misiones representa cifra significativa en los porcentuales de todas las exportaciones del país en sector foresto industrial.

Inversiones en vue los forestales

Las inversiones en plantaciones forestales en Misiones, considerando todas las especies como Pinus spp., Eucalyptus spp., Araucaria angustifolia y otras, respectivamente, representan aproximadamente 419.000 hectáreas.

La concentración de edad, hasta los 14 años, supera levemente las 300 mil ha, corresponde aproximadamente entre el 75% al 80% de Pinus spp. de los bosques implantados.

En términos monetarios, considerando únicamente el

vuelo forestal para todas las clases diamétricas, representan un monto equivalente a 757 millones de dólares (dólar oficial vendedor BCRA-10/05/2022).

Realizando un análisis integral considerando el patrimonio plantaciones forestales y la cantidad de empresas en actividad y la capacidad instalada para producir diferentes bienes, Misiones, tendría un margen de inversiones superior a los 7 mil millones de USD para nuevos proyectos.

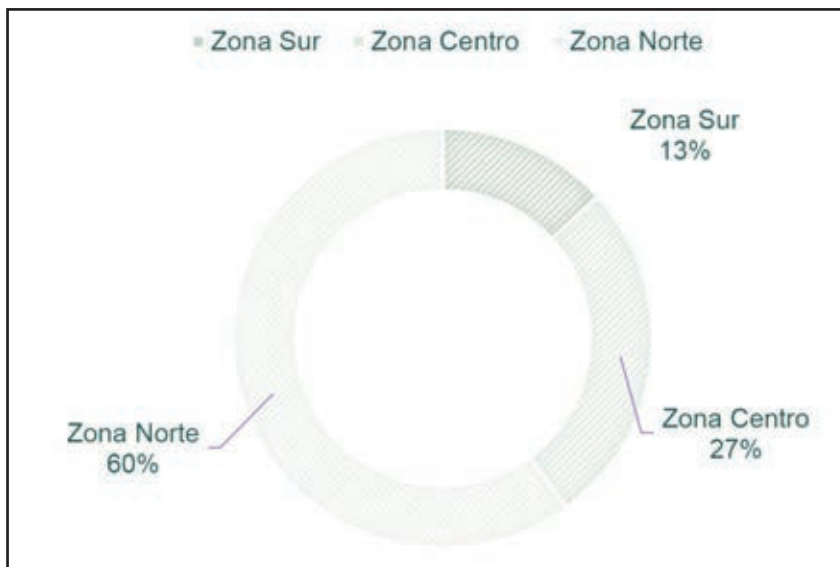
También para modernizar infraestructuras, líneas de producción, equipos y maquinarias para incrementar niveles de producción, mejorar la competitividad, la productividad y generar nuevos empleos.

Conclusiones y recomendaciones

- Conclusiones en foresto industria

El desarrollo foresto industrial de Misiones continúa mostrando un sector sustentable en cuanto que mantiene una ecuación equilibrada entre consumo industrial de madera y lo que la oferta de plantaciones forestales ofrece y sostiene un potencial de crecimiento industrial basado en la oferta presente y futura.

Las exportaciones de productos, maderas aserradas, han tenido una tendencia de



Materia prima consumida anualmente (en metros cúbicos), según zona geográfica.

demanda creciente para el período 2020 y 2021 con destinos a diferentes mercados regionales y extra regionales.

Madera aserrada y manufacturas de madera incrementó el 60% en el período 2020-21.

Mejoramiento y competitividad tecnológica

El sector foresto industrial mantiene una estructura de industrias del aserrío basada en micro, pequeños, medianos y grandes aserraderos.

Las micro empresas demandan apoyo a su sostenimiento y a soluciones de su problemática particular, como son la actualización tecnológica apropiada y el abordaje de seguridad y mejora del ambiente de producción y trabajo.

Los pequeños aserraderos manifiestan necesidad de incrementar su planta de secado y centrarse en más valor agregado.

A este estrato pueden sumarse las cooperativas agroindustriales que cumpli-

rían un rol productivo sobre base competitiva y sustentable.

Las medianas y grandes empresas son las que pueden incrementar su perfil competitivo, incorporando niveles tecnológicos y aumento de escala y valor agregado.

También son los estratos que pueden orientarse a las inversiones de escala apoyado en el importante patrimonio de plantaciones forestales e industrias forestales desarrollado, valorizando los mismos para apalancar el potencial de financiamiento que se tiene en la medida que conformen empresas vía asociativismo de sus capitales.

La incorporación de tecnologías que son elementos de industrias 4.0 es una evolución encontrada con inversiones realizadas por el sector de medianas y grandes industrias, una clara expresión son las instalaciones de la tecnología de scanner en la alimentación de trozas acerrarles para optimización de productos aserrables.

En este camino sectorial de

la evolución tecnológica de los aserraderos se detecta que el secado artificial de los productos aserrados ha avanzado en el nivel de acceso de las pequeñas industrias y notablemente la incorporación de tecnologías informáticas en la automatización del proceso de secado.

Desde la perspectiva tecnológica de última generación (Industria 4.0) lo constituyó la planta industrial de componentes y viviendas de madera localizada en el Parque Industrial Posadas.

Allí en el año 2019 se inaugura dicho emprendimiento como resultado de una Unión Transitoria de PyMEs foresto industriales, como expresión genuina de la respuesta asociativa sectorial, canalización de ahorros del mismo sector foresto industrial en calidad de inversores locales y con apoyo estratégico y financiero de la provincia de Misiones.

En número de emprendimientos se destacan los estratos de los micros y pequeños aserraderos, alojados en la primera transformación, con madera aserrada y secado natural y en algunos casos con agregado de máquinas usadas y adaptadas en metalúrgicas locales como moldurera para la producción de machimbres.

En este sentido tecnológico las micro y pequeñas industrias son también destinatarias finales de las tecnologías que las medianas y grandes industrias reemplazan.

Es notable cómo el dato de la antigüedad de las máquinas que pasaron el umbral de amortización, y las habilidades y espíritu emprendedor de sus propietarios, se asocian con la metalmecánica del entorno y logran sanar



la decrepitud tecnológica.

Lo hacen mediante modificaciones y ajustes periódicos de las fallas que las tecnologías antiguas sufren por el paso del tiempo.

Las micro y pequeñas industrias representan en parte de su población a emprendimientos de subsistencias con informalidades y bajos niveles de seguridad e higiene del trabajo, sobre dicho estado socioeconómico se percibió aspectos de acompañamiento del estado provincial.

Fue en cuanto a la provisión de pequeñas soluciones financieras no bancarizadas que fortalecieron algunos aspectos de las gestiones de esos emprendimientos, y han sido beneficiarios de nuevos productos en la demanda local.

Por caso, el consumo de la biomasa en forma de astillas para la generación de energía térmica para secado de productos en la agroindustria y la generación de energía eléctrica mediada por la entrada en funcionamiento en la localidad de Cerro Azul de una planta de generación mediante biomasa forestal.

Esto permitió la incorporación de tecnologías para el astillado o chipeado de rezagos de costaneros del aserrío de los rollos.

Capacitación y asistencia técnica

En materia de capacitación y asistencia técnica es alta la demanda y siguen vigentes temas como capacitación en afilado y secado, debiéndose en ambos casos a necesida-

	zona geográfica			Total general
	Zona Centro	Zona Norte	Zona Sur	
Producción anual (m³)	1.321.249	492.124	166.782	1.980.155
Número de industrias	269	188	76	533
Producción anual (m³)/industria	4912	2618	2194	3715

Producción promedio por industrias y zonas geográficas.

des del estrato de micro y pequeños aserraderos.

La asistencia técnica es el programa más urgente para abordar estructuralmente desde el layout de las máquinas y reemplazo o agregado de máquinas en mejor estado y buenas prácticas de manufactura desde higiene y seguridad hasta mejora de habilidades para la producción y el mantenimiento abordando la integralidad de los problemas detectados.

Rol del financiamiento

En materia de financiamiento, si bien existe una oferta destacada de financiamiento de distintas fuentes tanto Nacional como Provincial, faltaría ajustar y ampliar en función de ello dicha oferta en función necesidades estratificadas de la foresto industria.

Debería ser dando atención orientada a las demandas de cada estrato:

a) sostenimiento y mejora en la micro empresa con incremento de la oferta no bancarizada;

b) en los pequeños aserraderos desarrollar oferta para la mejora tecnológica, el valor agregado e incentivos para integración y complementación de producción con valor agregado;

c) Los medianos y grandes aserraderos son fuente de

innovación y crecimiento foresto industrial, amerita un programa que reúna y asista a empresarios, financistas y estado donde se explore la asociatividad para proyectos de escala internacional e industrias de base tanto de transformación física y química de la madera, implica superar la postura individualista y entrópica y ver que juntos pueden ser los inversores locales que juegue el rol de gran inversor.

Patrimonio forestal de las cooperativas agroindustriales

Las cooperativas agroindustriales manifiestan tangencialidad con la foresto industria dado que se relevó emprendimiento foresto industrial, aunque los asociados que son pequeños y medianos productores cuentan con un patrimonio forestal de al menos 30.000 has de bosques cultivados.

Sinergia entre metalmecánica y afines con la foresto industria

Las metalmecánicas han desarrollado su camino asociándose empíricamente con las cadenas de valor de la agroindustria y de la foresto industria.

Si bien se integran compo-



Producción promedio (en metros cúbicos) por zonas geográficas.

nentes de varias especialidades industriales como la metalurgia, hidráulica, neumática, electrónica y en menor medida la informática, queda un proceso de mayor integración de esos componentes para el desarrollo del parque tecnológico foresto industrial.

Es bajo en los estratos de micro y pequeños las áreas de mantenimiento industrial en el aserradero, es necesidad creciente contar además de la sala de afilado, una sala de mantenimiento industrial.

La informática es un campo de baja experiencia cuantitativa, aunque se encuentran algunas que podrían servir como muestra de su importancia.

Se relevó bajo uso de las redes sociales para objetivos de mercado, tímidamente en el uso de sistemas para la gestión y ninguna experiencia

relevante en materia de comercio electrónico o e-commerce.

Recomendaciones a la foresto industria:

1- Implementar programa de rejuvenecimiento tecnológico en micro y pequeñas Industrias;

2- Sustener una agenda de incremento del secado artificial de madera en pequeñas industrias;

3- Desarrollar la materia de financiamiento no bancarizada para las micro Empresas;

4- Implementar el Plan Maestro de Asistencia Técnica y Capacitación Foresto Industrial.

Programar un PROGRAMA CAMBIO FORESTO INDUSTRIAL, que intervenga en la transformación foresto industrial de micro y pequeños aserraderos a través del acompañamiento de la asistencia técnica y capacitación;

5- Implementar Programa para pro-

moción del mantenimiento industrial de los micro y pequeñas industrias;

6- Implementar Programa de Informática al alcance de la foresto industria: e-commerce, gestión, administración y procesos tecnológicos;

7- Implementar programas de promoción de la competitividad foresto industrial orientado a la industria 4.0 y Fores Tech.

Conclusiones y recomendaciones para el Desarrollo de la Foresto Industria con las Cooperativas Agroindustriales y sus Pequeños Forestadores

La mayoría de las cooperativas entrevistadas son emprendimientos agroindustriales con exitosa experiencia en los últimos años con la yerba mate, desde su cultivo, manejo e industrialización.

Muchas de ellas han agregado la comercialización en el

mercado externo y para sostener dicho proceso han innovado adoptando exigencias de esos mercados que los llevo al campo de las certificaciones de buenas prácticas productivas y ambientales, lo que los acerca como posibles jugadores del desarrollo forestal sustentable.

Queda planteada la necesidad de miles de pequeños productores en desarrollar con sus cooperativas la asociatividad en materia foresto industrial, apostando a los pequeños inversores que son y asumiendo riesgo de empresas y se animen a desarrollarlos atendiendo a las siguientes propuestas relevadas:

1- El autoconsumo de biomasa forestal para consumo de sus secaderos en agroindustria es necesario profundizar para aprovechar la oferta de material fino proveniente de raleos de las plantaciones forestales;

2- La madera simplemente aserrada y seca en estufa e integrada a una línea de pallets puede ser una oportunidad para atender el consumo de ese producto para sus exportaciones;

3- La experiencia de la CIMAAV recuperada y fortalecida es una oportunidad para profundizar el valor agregado en la madera aprovechando las



plantaciones forestales de pequeños productores;

4- La promoción del componente foresto industrial en las cooperativas agroindustriales requiere del abordaje de la planificación conjunta entre competencias específicas del Estado y dichas cooperativas. Además de promover en dichas entidades la necesidad de asumir riesgos de inversión propia y con recursos financieros de promoción industrial;

5- El Plan Maestro de Asistencia Técnica y Capacitación Foresto Industrial debería contener la misión para acompañar el desarrollo de la foresto industria con las cooperativas.

Inclusión referencial de las conclusiones de la Mesa Forestal de Misiones

La Mesa Forestal de Misiones es el espacio de participación sectorial de la foresto industria y la interacción entre dicho sector y las competencias del Estado Nacional y Provincial.

Surgieron proposiciones y expectativas, que se fue comprobando en el recorrido Industria a Industria que implicó este relevamiento, podemos resumir en las siguientes proposiciones y expectativas:

I- La continuidad en la visión del desarrollo estratégico del sector forestal, teniendo en cuenta la disponibilidad de materia prima y la búsqueda de la competitividad para lograr nuevos mecanismos de comercialización y mercados. Y mejorar la tecnología y el equipamiento para satisfacer los requerimientos internacionales. Además, es necesario desa-

rollar el marketing y la producción de energía a partir de la biomasa forestal o foresto industrial;

II- Tenemos que buscar esa competitividad sistémica contemplando tres ejes:

1- Satisfacer la demanda utilizando capacidad industrial ociosa;

2- Tener más parques industriales agrupando empresas que se alojen con finalidad sistémica en un marco asociativo, comparando procesos tecnológicos y mercados, entre otros temas;

3- E incrementar el consumo de viviendas y muebles.

III- Concluir y gestionar los laboratorios de ensayos físicos, mecánicos y químicos para trabajar el concepto de madera estructural de calidad, uno de los temas importantes sobre el consumo de madera, ya que las construcciones en sí requieren de respuesta tecnológica;

IV- El financiamiento para el desarrollo foresto industrial es una materia de interés para el sector y en el año 2020 requerían a las distintas fuentes de financiamiento

Nacional y/o Provincial la adecuación a las necesidades de los emprendimientos Industriales;

V- Ante un escenario 2020 bien favorable para la exportaciones e incremento de la producción, el temor por considerarlo una oportunidad de coyuntura, reclama medidas para sostenerla en el largo plazo. Está latente dos medidas que si se concreta –al menos una de ellas- daría sostenibilidad haciendo de la coyuntura favorable un estado permanente. Una de las medidas prometidas por el orden nacional es el cumplimiento con la reglamentación del artículo 10 de la Ley de

PyMEs; insistir con la implementación de las zonas francas para regiones de frontera vetado por el Poder Ejecutivo Nacional;

VI- Los parques industriales son para usar espacios y servicios comunes, y abaratar y optimizar los servicios, como conectividad, energía y seguridad, entre otros.

Es importante sostener una visión del Parque Industrial sirviendo a las empresas además para compartir el ámbito territorial y de a poco se va dando la relación interna, de proveernos y concaternarnos entre los distintos eslabones.

Espacio sinérgico para compartir servicios comunes y planificar el desarrollo foresto industrial, otra aspiración expresada en el año 2020;

VII- Superar la barrera del individualismo para potenciar con avales genuinos la posibilidad de financiamiento para el cambio tecnológico de escala mediante el asociativismo y la complementariedad.

Autores y organismos intervinientes

Fueron autoridades y responsables institucionales del relevamiento

Por la Provincia de Misiones:

- gobernador, Dr. Oscar Herrera Ahuad;

- representante Titular ante el CFI, Arq. Viviana Rovira;

- ministro del Agro y la Producción, Lic. Sebastián Oriozabala;

- subsecretario de Desarrollo Forestal – MayP, Ing. Ftal. Juan Ángel Gauto.

Por el Consejo Federal de Inversiones:

- secretario general, Lic. Ignacio Lamothe;

- directora de Programas, Ing. Teresa Oyhamburu;
- jefe del Área Sistemas Productivos Regionales, Ing. Agr. Claudio García.

Fueron responsables técnicos:

- autor: Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones;

- consultor Sénior y coordinador Técnico Foresto Industrial, Ing. Ftal. MSc. Obdulio Pereyra;
- consultor Sénior y coordinador Microeconomía Foresto Industrial, Ing. Ftal. MSc. Miguel Ángel López;
- consultores Junior-Ejecución relevamiento: Ing. en Industrias de la

Madera Alexis Hoffmann, Ing. Forestal Marcelo Marek, Ing. en Industrias de la Madera Máximo Conil, Ing. Forestal Marcelo Da Cunha, Ing. Forestal Verónica Carbone;
- analista estructura de servicios y apoyo a la Foresto Industria: Ing. Industrial Martín Gil Navarro;

- analista SIG y Procesamiento de Datos, Ing. Forestal Alejandro Vargas;
- analista Financiero Foresto Industria, CPN Gervasio Palacios;
- asistente de Redacción y comunicación, Claudio Boja;
- coordinador General Institucional y responsable contraparte Provincial, Ing. Forestal Juan Gauto;
- equipo de Asistencia Técnica e Institucional (EATI) Contraparte Provincial, Ing. Forestal Héctor Perucchi, Ing. Forestal Horacio Ciompella, Ing. Forestal Gustavo Reistembach, Ing. Agrónomo Juan Natalucci;
- equipo de Edición Multimedial Contraparte Provincial, Lic. MSc. Juan Ferreyra, Ing. en Sistemas Fernando Arias;
- contraparte técnica en el Consejo Federal de Inversiones, Ing. Forestal Julián Salimbeni.





Guía Práctica para el Manejo Integral del Fuego Rural

La Red de Manejo del Fuego Rural publicó a fines de 2022 este documento, que Valor Agregado editó en formato revista digital.

Integran la Red Manejo del Fuego Rural las siguientes instituciones:

- AFoA;
- ACE Berduc Entre Ríos;
- ACE Colón Norte Entre Ríos;
- ACE Concordia Entre Ríos;
- ACE Federación Entre Ríos;
- ACE Humaitá Entre Ríos;
- Consorcio Delta Buenos Aires;
- Consorcio de Manejo de Fuego Virasoro Corrientes;
- Consorcio de Protección Forestal Iguazú Misiones;
- Consorcio Santa Rosa Corrientes; y
- Facultad de Ciencias Forestales de Misiones (UNaM).

1- "Seamos parte de la solución"

En la actualidad, los cambios a los que nos expone el clima, se han convertido en un desafío a resolver en relación al uso del fuego, las personas y los espacios productivos y naturales.

Si bien los responsables del control de incendios rurales, tanto a nivel regional como local, han desarrollado diversas estrategias de prevención y control, los resultados no han sido suficientes para frenar este problema, que está aumentando con el paso del tiempo.

Por ello desde la Red de Manejo del Fuego Rural queremos invitarlo como produc-

tor forestal, ganadero o perteneciente a otra actividad productiva, a que sea parte activa de la solución.

Podemos ayudar a mitigar los impactos no deseados de los incendios rurales a través de actividades de educación ambiental, rural y de emergencias; de prácticas preventivas a nivel de predio y local; para generar espacios que contribuyan a un trabajo de extinción de incendios más seguro.

Como parte de los objetivos de la creación de la Red de Manejo del Fuego Rural les acercamos esta Guía Práctica de Manejo Integral de Fuego Rural, donde ofrecemos recomendaciones que puedan ayudarlo a proteger la propiedad, las producciones, el medio natural y principalmente, la vida.

2- Objetivo del manejo integral del fuego

Crear concientización, dando a conocer que el fuego tiene un aspecto negativo cuando se produce de forma descontrolada. Pero también posee un aspecto positivo, cuando tiene un rol en base al conocimiento sobre el uso y manejo, de manera planificada y regulada, y monitoreando sus impactos.

3- Algunos conceptos a tener en cuenta

No es lo mismo hablar de



GUÍA PRÁCTICA PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO RURAL

La Red de Manejo del Fuego Rural se creó en mayo de 2022, tras una temporada de incendios 2021/2022 histórica por lo virulenta.

un INCENDIO que hablar de una QUEMA CONTROLADA.

- Quema Controlada:

Es el uso del fuego controlado utilizado para el manejo de actividades rurales productivas o ambientales: renovar pasturas, limpiar el terreno o para preparar el suelo para una siembra y /o plantación.

Se administran los medios de manera tal que la quema comience y termine donde fue planificada.

- Incendio Rural:

Cuando el fuego afecta a combustibles vegetales naturales y se propaga de manera descontrolada en el tiempo y en espacio en zonas rurales.

- Prevención:

Es el conjunto de actividades destinadas a reducir de manera anticipada el riesgo

que, por acción u omisión de las personas, originen daños por causa de incendios rurales. Implica también, intervenir previamente la vegetación para impedir o retardar la propagación del fuego, en el caso de que se produzca un incendio.

- Presupresión

Conjunto de actividades desarrolladas previo a la ocurrencia de incendios, con el objetivo de asegurar su eliminación de manera más eficaz, eficiente y segura.

- Supresión:

Todas aquellas actividades relacionadas con las operaciones de control del fuego, a partir de la detección hasta que haya concluido la guardia de cenizas y quede completamente extinguido.

4- Manejo Integral del Fuego

Los incendios rurales constituyen uno de los principales riesgos de la actividad rural provocando grandes pérdidas.

Pueden causar daños económicos (productos madereros, derivados de la madera y no madereros como alambrados, galpones, corrales, viviendas, pasturas implantadas, ganado), sociales (pérdida de vida humana, pérdida de fuente de trabajo, deterioro de la calidad de vida) y ambientales (cuidado de los recursos naturales y de su diversidad).

- Una solución más abarcativa

El manejo integral del fuego comprende un enfoque sistémico de planes y medidas que colaboren en la prevención, presupresión y control de incendios rurales que no se limita a los esfuerzos tradicionales de prevención y combate, sino que también abarca el manejo preventivo de las distintas producciones rurales, la participación de la comunidad y la aplicación de la legislación aplicable en cada caso.

Consideraciones que deben tener en cuenta los PRODUCTORES para el manejo integral del fuego de acuerdo a las actividades que desarrollen y las escalas:

4.1 Levantamiento de Información local

Comprende la confección y elaboración de cartografía, mapas o planos en los cuales se pueda identificar la siguiente información: obras de infraestructura (caminos, líneas eléctricas, canales, puentes), cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas), el tipo de relieve y suelos pre-



sente en el área; información del clima (precipitación, vientos, temperatura, etc.), tipos de uso del suelo (tipos de cultivos, superficies, edades, especies; si hay bosque nativo; social (poblados cercanos, actividades productivas de los vecinos, posibles fuentes de ignición).

Estos datos pueden ser unificados en un sistema de información geográfico o plataforma: GIS y demás puntos de interés para el trabajo en un incendio.

4.2 Administración de la Información.

Comprende la compilación de datos estadísticos para su análisis: ocurrencia de los incendios con la mayor información adicional posible (ubicación, superficie afectada, causalidad), quemas prescritas realizadas.

Así como también la identificación de actores conflictivos, áreas de riesgo o sectores más expuestos, fuentes reiteradas de ignición (vías, rutas, tendido eléctrico, rayos, turismo, cazadores, etc.); y el historial de prácticas culturales en cada rodal o sector.

4.3 Registro de Equipos Disponibles

Realizar un registro de equipos disponibles para el combate. Hacer el control y mantenimiento periódico



El manejo integral del fuego presupone un manejo sistémico del tema.

dico, para mantenerlos en buen estado. Así como también, evaluar la cantidad y calidad de los recursos humanos adecuados a la escala del predio.

Toda esta información requerida como una buena práctica a los productores, puede ser compilada en el PLAN OPERATIVO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS PREDIALES.

5- Prevención

La prevención del inicio y de la propagación de un incendio, trata de evitar o reducir la probabilidad de que un fuego no deseado se inicie, y/o que la velocidad de avance de las llamas y el área afectada sea la menor posible, actuando principalmente sobre los combustibles con diversas acciones específicas que se describen a continuación.

Cuando hablamos

de combustibles nos referimos a todo material de origen vegetal, independientemente de su estado, condición o ubicación. Por ejemplo, bosques nativos, pastizales, áreas productivas (forestales, agrícolas, cítricas, etc.), residuos de manejo o producción; entre otros.

- Reconocer la importancia de la prevención y la concientización sobre todos los actores involucrados en una región rural.

- Visibilizar el riesgo que corren los espacios rurales, bosques implantados y sus estructuras asociadas en relación a la cantidad de combustible que tengan para quemar. Cuanto más combustible, más intenso será el fuego y sus posibles daños; mientras que, por el contrario, cuanto menos combustible haya, menos intenso será.

- Identificar las per-

sonas y sus acciones profundamente arraigadas que podrían provocar incendios deliberados como pobladores, intrusos, cazadores, turistas, productores, contratistas, etc.

Teniendo en cuenta las acciones descritas, se aconseja aplicar las siguientes recomendaciones:

- Las viviendas cercanas al área productiva deberían contar con un área de seguridad sin vegetación (15 metros alrededor de la vivienda, aproximadamente) y no acumular restos de basura;

- Las viviendas contiguas a las áreas productivas deberían contar con matachispas en las chimeneas de sus estufas y hornos a leña;

- Almacenar los combustibles y leña alejados de la vivienda y la vegetación.

- Las maquinarias y herramientas a explosión, fijas o móviles,



No es posible evitar todos los incendios; por lo tanto, prevenir su propagación es uno de los objetivos de la PREVENCIÓN. Para lograrlo, se hace indispensable realizar un correcto manejo del combustible vegetal intentando cortar su continuidad vertical y horizontal.

Cortafuegos es

una faja libre de vegetación de ancho variable, que corta la continuidad de los combustibles y que se construye antes que se produzca un incendio o se realice una quema. Su objetivo es de carácter preventivo.

- En zonas de relieve plano, los cortafuegos no deben ser inferiores a los 10 metros de ancho. En aquellas áreas de bosques implantados, nativos o áreas productivas cercanas a baños, rutas, líneas eléctricas, basureros, zonas de interfase (área donde la vegetación se encuentra cercana a las casas u otro tipo de construcciones), triplicar el ancho

El documento enfatiza el hecho de reconocer la importancia de la prevención.

deberán tener matachispas en sus caños de escape;

- En el caso de que la propiedad se encuentre atravesada por servidumbre de paso de energía eléctrica / vías de tren, se deberá mantener limpia el área afectada.

- No arrojar al suelo colillas, cigarrillos u objetos en combustión, ni tampoco papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o material susceptible de originar un incendio. Lo mejor: no fumar en el campo;

- Hacer fogón en lugar habilitado y no abandonarlo sin antes asegurarse de que

esté bien apagado, sofocado con agua y tierra;

- Colocar cartelera de prevención de incendios rurales en el ingreso de los establecimientos; caminos periféricos e internos, reservas naturales, etc.;

- Evitar la realización de actividades con maquinaria a explosión en días con Índice de Riesgo Extremo;

- Realizar el mantenimiento periódico de los caminos principales y secundarios del campo. Luego de tormentas o vientos fuertes, verificar que no estén obstruidos por ramas o árboles caídos.





Desarrollo Forestal

INFORME ESTRATEGICO

Información precisa y dinámica de la Foresto-industria

* Costos actualizados de Gas oil, Fletes e Insumos. * Precios en origen: Rollos, Tablas y Subproductos * Precios Mayoristas de productos madereros. Bs As.

Suscribase en: dfediciones@maderamen.com.ar, reciba información del mercado foresto-industrial y acceda al más amplio archivo estadístico del sector: **Valor Agregado, la industria maderera en cifras**



de los cortafuegos.

- En caso de producción forestal:

En el interior de la forestación, eliminar las malezas y disminuir la altura de las pasturas; esto puede lograrse introduciendo ganado o con el pase de rastra en los primeros entre líneas de las plantaciones.

- Realizar podas y raleos en tiempo y forma, no sólo mejoran la calidad de la madera, sino también disminuyen el riesgo de incendios al eliminar la continuidad vertical y horizontal de la vegetación.

- Todo el material combustible resultante del desecho forestal se debe picar o trozar, para que no queden troncos o ramas que superen el metro y medio de largo y el metro sobre el nivel del suelo. Dejar el material disperso en el terreno para favorecer su descomposición.

- Los rodales o lotes forestales no pueden superar las 25 hectáreas, las que deberán estar delimitadas por caminos transitables por vehículos terrestres. Cuando las características topográficas del terreno lo impidan, se establecerán vías de comunicación terrestre entre rodales (Ley N° 25.080, prorrogada por Ley N° 27.487).

6- Presupresión de los incendios rurales

La presupresión de incendios rurales es el conjunto de las actividades desarrolladas previas a la ocurrencia de incendios, con el objetivo de asegurar su liquidación de manera más eficaz, eficiente y segura.

Incluye todas las actividades de planificación de las producciones desde el reclutamiento y entrenamiento del

El control de los incendios “SUPRESIÓN” debe considerar las siguientes pautas o recomendaciones:



El control de los incendios debe considerar cinco instancias: detección, primer ataque, ataque ampliado, liquidación y guardia de cenizas.

personal, el control y mantenimiento del equipamiento de combatientes, el manejo del combustible, mantenimiento de corta fuegos, caminos, fuentes de agua y alambrados perimetrales.

Consideraciones para la supresión

- Las forestaciones enmarcadas en la ley de promoción forestal, deben cumplir con los requisitos del artículo 5: Las calles cortafuegos y perimetrales deben encontrarse libres de combustible y tener al menos veinte metros (20 metros) de ancho (Ley N° 25.080).

- Contar con fuentes cercanas de abastecimiento de agua. En caso de no existir, se deberán construir reservorios, tipo tajamares o cualquier otro que facilite la carga de equipos de control de fuego.

- Se debe tener en cuenta toda la legislación vigente en materia de prevención de incendios rurales aplicables a otras actividades productivas.

Se debe implementar la confección y el uso de un PLAN OPERATIVO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS PREDIALES. El Plan debe ser conocido por todos los actores involucrados en el combate: empleados, empresas de servicios y vecinos.

- Contar con capacitaciones anuales a todo el personal del campo en temas referidos a prevención, presupresión y combate de incendios rurales. Promover la certificación de competencias laborales de los trabajadores en normas vigentes de combate de incendios.

- Priorizar la contratación de empresas de servicios cuyo personal se encuentre capacitado y con certificación de competencias laborales en combate de incendios.

- Integrar y promover la participación de los consorcios de productores para la prevención, detección temprana, presupresión y el control del fuego.

- Identificar a los vecinos del predio y mantener contacto fluido con sus propieta-

rios y administradores. Informarles acerca de las medidas de prevención de incendios adoptadas, así como las ocasiones en las que se realizarán en el predio actividades forestales en general (plantación, cosecha, etc.) y quemas controladas en particular.

- Acordar con los vecinos la forma de comunicación efectiva, informando cuándo, dónde y las características de las quemas controladas previstas en sus predios.

- Tener presencia en las quemas controladas de los vecinos.

- Visitar el predio cuando se inicien o finalicen las actividades de manejo de los cultivos (plantación, podas, raleos, aplicación de agroquímicos) o de cosecha y extracción para observar y verificar que las buenas prácticas aplicadas sean las apropiadas.

7- Supresión de incendios rurales

La supresión incluye todas aquellas actividades relacionadas con las operaciones de lucha contra el fuego, a partir de la detección y hasta que el fuego esté completamente extinguido y haya concluido la guardia de cenizas. Los pilares fundamentales son la organización, el equipamiento adecuado y el personal capacitado en todos los niveles de la organización.

La detección temprana y el control de los focos en su fase inicial son de fundamental importancia para evitar que se transformen en incendios descontrolados.

Para la detección temprana de columnas de humo y su localización, existen diferentes sistemas:

- Detección terrestre fija

fijas, ya sean torres, casetas o cámaras de detección ubicados en lugares estratégicos.

- Detección terrestre móvil comprende el patrullaje de las áreas con riesgo de incendios con los medios disponibles, caballos, camionetas, ciclomotores o lanchas.

- Detección aérea es el sistema más eficiente, ya que es rápido y puede generar mucha información sobre el incendio.

- Detección satelital es el sistema que avanza a grandes pasos, pero aún tiene un retraso en la detección que va de media a varias horas. Genera información adicional de la forma y velocidad de propagación del fuego.

El control de los incendios, "SUPRESIÓN", debe considerar las siguientes pautas o recomendaciones:

I. Detección

Complementar la detección fija con detección móvil recorriendo en zonas rurales, especialmente en días de Índice Alto y Extremo; como así también en días de baja visibilidad.

Mantener una comunicación eficiente con los sistemas de detección: torrero, central y móvil. Esto puede hacerse mediante red telefónica o radial. Este aspecto es fundamental ya que NO estar bien comunicados en un incendio es como combatir a ciegas.

II. Primer Ataque: Combate

Si se visualiza un foco ígneo se debe avisar a la autoridad más cercana. Puede hacerlo llamando al número 100.

Todas las personas involucradas en el combate deben conocer el PLAN OPERATIVO.

Deben estar definidos los roles y funciones de los res-

ponsables del campo y trabajadores afectados al combate.

El personal afectado a las actividades de combate, debe estar entrenado y contar con las herramientas y maquinarias adecuadas y operativas.

El Primer ataque es la primera acción que se efectúa y tiene como objetivo, en primer lugar, detener el fuego en los puntos más críticos para evitar que se siga extendiendo y, en segundo lugar, tratar de extinguir totalmente.

Para el primer ataque:

Considerar las pautas desarrolladas en el PLAN OPERATIVO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS PEDIALES.

- Todas las personas involucradas en el combate deben conocer el PLAN OPERATIVO.

- Deben estar definidos los roles y funciones de los responsables del campo y trabajadores afectados al combate.

- El personal afectado a las actividades de combate, debe estar entrenado y contar con las herramientas y maquinarias adecuadas y operativas.

III. Ataque Ampliado

Cuando las características y dimensiones del incendio superen los medios y personal destinado al primer ataque, comienza el Ataque Ampliado. Este consiste en recurrir a la ayuda de personal y equipamiento no perteneciente al establecimiento. Se puede incluir en esta etapa el combate aéreo con helicópteros y/o aviones hidrantes.

- Contar con acuerdos previos de cooperación con veci-



nos, consorcios u organizaciones como Bomberos, Policía, Municipios, Vialidad, Defensa Civil provincial/nacional, que puedan ser convocados en estos casos.

- Se puede solicitar colaboración para la supresión de un incendio al Plan Provincial de Manejo del Fuego llamando al número gratuito "100".

IV. Liquidación

La etapa de Liquidación tiene la función de extinguir completamente el incendio. Suele llevar mucho tiempo y es una tarea dura y sucia, pero es de fundamental importancia para evitar el rebrote del incendio. No debe interrumpirse hasta no tener la certeza de que el fuego no se reiniciará.

V- Guardia de ceniza

La Guardia de Ceniza, se realiza en forma simultánea a las tareas de extinción, y consiste en vigilar el área quemada para detectar rebrotes del fuego.

- Luego de declarar un incendio "controlado", organizar un grupo de combatientes para que realicen la actividad de enfriar los sectores que todavía están calien-

tes y de donde aún sale humo. Esa actividad se suele hacer con agua.

- Asegurarse que no haya posibilidad de rebrote, para lo cual el personal de la guardia de ceniza permanecerá vigilando hasta que el fuego esté totalmente extinguido.

8- Uso del fuego

Quemas controladas

Es la aplicación controlada del fuego bajo condiciones especificadas por los parámetros ambientales en un área determinada, fijando de esta manera la fecha, intensidad del fuego y cantidad de combustible forestal a eliminar para atender a los objetivos propuestos.

- Se debe extremar el cuidado de los recursos naturales en actividades con fuego (Ley nacional N° 26.815 de Presupuestos Mínimos de Manejo del Fuego).

- Queda prohibida en todo el territorio nacional toda actividad de quema que no cuente con la debida autorización expedida por la autoridad local competente, la que será otorgada en forma específica. (Ley nacional N° 26.562, Artículo 3, de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para Control de Actividades de

Quema).

- Se debe conocer y respetar la legislación provincial y municipal de la jurisdicción correspondiente.

Para la implementación es necesario diseñar un plan de quema que será elaborado por una persona capacitada. El Plan de quema nos brinda información relevante en cuanto a:

- Aspectos del lugar donde se realizará la quema (potrero, lote, polígono).

- Superficie a quemar (tamaño).

- Tipo y carga de combustible.

- Datos meteorológicos a nivel local.

Estos datos también permiten definir el tamaño del equipo que debe realizar la quema (cantidad de personas, herramientas y equipamiento) y la fecha en que es más adecuada realizarla.

- Esencialmente se da respuestas a: qué, dónde y cuándo quemar.

- El personal debe tener la indumentaria de seguridad adecuada.

¡Preservar sobre todo la seguridad de las personas!



Desarrollo Forestal
INFORME ESTRATEGICO

Información precisa y dinámica de la Foresto-industria

* Costos actualizados de Gas oil, Fletes e Insumos. * Precios en origen: Rollos, Tablas y Subproductos * Precios Mayoristas de productos madereros. Bs As.

Suscribase en: dfediciones@maderamen.com.ar, reciba información del mercado foresto-industrial y acceda al más amplio archivo estadístico del sector: **Valor Agregado, la industria maderera en cifras**

Comercio exterior de madera y sus manufacturas

La balanza comercial de madera y sus manufacturas registró un superávit de US\$ 159,8 millones en 2022, de acuerdo a datos oficiales de INDEC. Se exportaron productos por US\$ 254,8 millones y se importaron por US\$ 94,9 millones.

Las ventas al exterior de madera y sus manufacturas alcanzaron US\$ 254,8 millones en 2022, un guarismo 20 por ciento menor a los US\$ 314,3 millones exportados en 2021.

Este dato fue corregido respecto del Anuario 2022, ya que INDEC suele hacer modificaciones estadísticas hasta febrero del año siguiente. Esa fecha fue posterior al cierre de edición de Valor Agregado Digital 2022.

Los datos que a continuación se presentan fueron relevados por el organismo estadístico hasta mediados de diciembre de 2022, al cierre de esta edición.

Respecto de las importaciones, registraron un aumento del 10 por ciento en comparación a 2021: representaron US\$ 94,9 millones en 2022 versus los US\$ 85,5 importados en 2021.

El principal producto exportado en 2022 fue madera aserrada de coníferas - Nomenclador Común del MERCOSUR (NCM) 440711-, con US\$ 78,7 millones (las exportaciones de este producto habían llegado a US\$ 104,2 millones en 2021).

Le siguieron:

- molduras de pino (NCM 440910), con US\$ 69,2 millones;
- tableros de fibra mayores

a 9 milímetros (NCM 441114), con US\$ 40,8 millones;

- y rollizos (madera en bruto) de coníferas, agrupados en NCM 440320, con US\$ 18,5 millones.

INDEC aclara que en los casos en los que la NCM cuenta con un número insuficiente de operadores durante el mes de referencia, esa nomenclatura se presenta como "Confidencial". Por otro lado, si la NCM tiene un número suficiente de operadores, se muestra el total operado durante el mes de referencia; pero, si el país de destino u origen tiene un número insuficiente de operadores para el ítem de la NCM, el país se muestra enmascarado como "Confidencial".

Esto implica que algunas operaciones a nivel de país quedan enmascaradas y otras no. Por lo tanto, el total de un país puede o no coincidir con el total operado por dicho país en el período de referencia.

Principales destinos

Los principales países de destino de las exportaciones de madera aserrada de pino de más de 6 milímetros de espesor fueron en 2022:

- Estados Unidos, US\$ 22.864.963;
- China, US\$ 13.108.249;
- Viet Nam, US\$



11.566.643;
 - México, US\$ 6.236.616;
 - Filipinas, US\$ 5.074.806;
 - Guatemala, US\$ 2.758.283;
 - República Dominicana, US\$ 2.335.008;
 - Brasil, US\$ 2.183.695;
 - Puerto Rico, US\$ 2.124.306;
 - Panamá, US\$ 1.744.769;
 - Tailandia, US\$ 1.610.300;
 - Costa Rica, US\$ 1.365.559;
 - Canadá, US\$ 804.775.

Respecto de "madera perfilada longitudinalmente (molduras), de coníferas" (NCM 440910) los principales mercados de destino de los US\$ 69,2 millones exportados fueron los siguientes:

- Estados Unidos, US\$ 66.169.468;
 - Canadá, US\$ 908.214;
 - Costa Rica, US\$ 417.607;
 - Colombia, US\$ 356.690;
 - México, US\$ 305.794.

Por su parte, "Maderas en bruto de coníferas" (NCM 440320) registraron exportaciones por US\$ 18,5 millones en 2022.

La base de datos de INDEC publicó como "Confidencial" las exportaciones de

Participación de los principales diez productos exportados	
Año 2022	US\$
440711- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de coníferas	78.766.795
440910- Madera perfilada longitudinalmente de coníferas	69.243.577
441114- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 9 mm	40.874.189
440320- Maderas en bruto de coníferas	18.527.913
44029000- Carbón vegetal, excluido de bambú	10.314.101
441011- Tableros de partículas de madera, incluso aglomerados con resinas del tipo "wafeboard"	10.244.169
441113- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 5 mm pero inferior o igual a 9 mm	5.425.877
44189900- Obras y piezas de carpintería para construcciones	5.312.809
44182000- Puertas y sus marcos, contramarcos y umbrales de madera	4.355.051
44079990- Las demás maderas aserradas de más de 6 mm de espesor	3.172.178
	Total US\$ 246.236.659
	Total Exportado US\$ 254.862.924

Fuente: Valor Agregado en base a datos de INDEC

Participación de los principales diez productos importados	
Año 2022	US\$
44160010- Barriles, cubas, tinas y demás tonelería de encina, alcornoque, roble y demás belloterios	18.285.616
441239- Las demás maderas contrachapadas de espesor superior o igual a 3 mm pero inferior a 7 mm	13.075.333
44219000- Manufacturas de madera, entre ellos escarbadiantes y palitos de helado	11.887.041
441114- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 9 mm	9.750.654
441113- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 5 mm pero inferior o igual a 9 mm	9.224.206
44211000- Perchas para prendas de vestir	2.831.021
44012200- Madera en plaquitas o partículas distinta de la de coníferas	2.783.355
44089090- Las demás hojas para chapado y contrachapado de espesor menor o igual a 0,65 mm	2.287.955
441860- Postes y vigas de madera	1.860.910
441233- Las demás maderas contrachapadas, con hoja externa de fresno	1.485.968
	Total US\$ 73.472.059
	Total Importado US\$ 94.965.815

Fuente: Valor Agregado en base a datos de INDEC

345.181 toneladas por valor de US\$ 18.527.913.

Masisa Forestal, recientemente comprada por Central Puerto a sus propietarios chilenos, realizó exportaciones de estos productos a China e India en 2022.

Por último, los destinos de los US\$ 10,31 millones exportaciones de carbón vegetal, excluido el de bambú (NCM 440290), fueron en 2022 los siguientes:
 - Chile, US\$ 6,68 millones;

- Italia, US\$ 1,93 millones; y
 - Alemania, US\$ 293.187.

Importaciones

La posición arancelaria que registró mayores importaciones en 2022 fue "Barriles, cubas, tinas y demás tonele- ría de encina, alcornoque, roble y demás belloterios" (NCM 4416.00.10), con US\$ 18,28 millones.

El detalle de los países de procedencia de fue el siguiente:
 - Francia, US\$ 14,42 millones;

- Italia, US\$ 1,21 millones;
 - Chile, US\$ 1,12 millones; y
 - Estados Unidos, US\$ 633.462.

Por su parte, se importaron en 2022 un total de US\$ 13,07 millones de "Las demás maderas contrachapadas de espesor superior o igual a 3 milímetros, pero inferior a 7 milímetros" (NCM 4412.39).

Los dos países de origen fueron Brasil (US\$ 13.054.790) y China (US\$ 20.543).

		Balanza comercial de maderas y sus manufacturas			
		2021		2022	
En dólares (US\$)		Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
440110- Leña		63.121	0	0	0
44012100- Madera en plaquitas o partículas de coníferas		0	0	0	0
44012200- Madera en plaquitas o partículas distinta de la de coníferas		8.713	3.027.246	15.015	2.783.355
44013000- Aserrín y desechos, incluso aglomerados en leños, briquetas y similares		847.474	253	830.927	0
44029000- Carbón vegetal, excluido de bambú		20.911.813	135.499	10.314.101	287.929
440310- Madera en bruto tratada con pintura, creosota u otros conservantes		0	0	29.879	0
440320- Maderas en bruto de coníferas		21.093.638	0	18.527.913	0
440341- Maderas en bruto de la especie tropical Meranti, en tres variantes		0	0	0	0
44034900- Las demás maderas tropicales en bruto		0	0	0	0
440391- Maderas en bruto de encina, roble, alcornoque y demás belloteros		0	0	0	0
440399- Las demás maderas en bruto		2.697.384	0	2.433.778	0
440410- Flejes, rodrigones hendidos, estacas, tablillas, láminas de coníferas sin trabajar		0	0	0	0
440420- Flejes, rodrigones hendidos, estacas, etc. distinta de la de coníferas sin trabajar		0	1.506	0	0
440500- Lana y harina de madera		0	210.752	0	348.217
440610- Durtientes de madera vías férreas o similares sin impregnar		221.009	0	0	0
440690- Los demás durmientes de madera para vías férreas o similares		242.505	0	0	0
440711- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de coníferas		113.291.846	73.119	78.766.795	90.291
440725- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de las variantes Meranti		0	0	0	0
44072910- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de Cedro		0	85.378	0	110.415
44072920- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de Lapacho (pé)		0	573.103	0	521.473
44072930- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de Guatambú (Pau Marfim)		0	0	0	0
44072940- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de Peteribi(Louro)		0	0	0	0
44072990- Las demás maderas tropicales aserradas de más de 6 mm. de espesor		0	1.272.065	0	1.417.712
440791- Maderas aserradas de encina, roble, alcornoque y otros de más de 6 mm.		0	1.008.066	0	955.798
440792- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de haya		0	64.461	0	0
44079300- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de arce		0	0	0	0
44079400- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de cerezo		0	0	0	0
44079500- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de fresno		0	0	0	0
44079920- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de peroba		0	0	0	0
44079930- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de guayabí		0	0	0	0
44079960- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de viratú		0	6.552	0	24.814
44079970- Maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor de curupay		0	0	0	0
44079990- Las demás maderas aserradas de más de 6 mm. de espesor		2.289.270	1.916.956	3.172.178	1.305.573
44081010- Hojas para chapado o contrachapado inferior o igual a 6 mm. de pino Brasil		0	0	0	0
44081091- Las demás hojas para chapado o contrachapado menor o igual a 6 mm. de coníferas		0	0	0	0
44081099- Las demás hojas para chapado y contrachapado inferior o igual a 0,65 milímetros		197.394	146.411	243.297	132.308
44083910- Hojas para chapado o contrachapado inferior o igual a 6 mm. de Cedro		0	93.649	0	140.505
44083991- Hojas para chapado o contrachapado inferior o igual a 6 mm. de cedro		0	6.572	0	4.944



44083992- Hojas para chapado o contrachapado inferior o igual a 6 mm. de guatambú	0	0	0	0	0	0
44083999- Hojas para chapado o contrachapado inferior o igual a 6 mm. de mogno	0	0	728.911	0	0	709.579
44089010- Las demás hojas para chap. y contrach. de espesor inferior o igual a 0,65 mm por cortado estratificado	0	0	307.062	0	0	380.900
44089090- Las demás hojas para chapado y contrachapado de espesor inferior o igual a 0,65 mm	268.601	213.503	2.028.101	0	0	2.287.955
440910- Madera perfilada longitudinalmente de coníferas	62.600.903	69.243.577	36.019	0	0	162.071
44092900- Madera perfilada longitudinalmente distinta de la de coníferas	419.370	460.756	460.756	0	0	652.957
441011- Tableros de partículas de madera, incluso aglomerado con resinas del tipo "w aferboard"	24.464.099	10.244.169	1.526.063	0	0	667.375
441019- Los demás tableros de partículas de madera, incluso aglomerados con resinas	0	121.244	0	0	0	8.172
441090- Tableros de partículas de las demás materias leñosas, incluso aglomerados con resinas	0	2.361	0	0	0	30.050
441112- Tableros de fibra de madera de espesor inferior o igual a 5mm	4.607.273	771.777	97.355	0	0	241.673
441113- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 5 mm pero inferior o igual a 9 mm	8.135.335	5.425.877	7.205.079	0	0	9.224.206
441114- Tableros de fibra de madera de espesor superior a 9 mm	37.620.887	40.874.189	5.354.659	0	0	9.750.654
441192- Los demás tableros de fibra de madera superior a 0,8 g/cm3	85.367	1.524.230	0	0	0	548.423
441193- Los demás tableros de fibra de espesor superior a 0,5 g/cm pero inferior o igual a 0,8 g/cm3	0	18.970	0	0	0	108.796
441194- Los demás tableros de fibra de densidad inferior o igual a 0,5 gr/cm3	0	1.555	0	0	0	0
441210- Madera contrachapada de bambú	0	0	0	0	0	0
441231- Las demás maderas contrachap. con al menos una hoja de maderas tropicales	0	905.457	0	0	0	751.878
441233- Las demás mad. contrachap. con hoja externa de madera distinta de coníferas, de fresno	0	979.343	0	0	0	1.485.968
441239- Las demás maderas contrachapadas de espesor superior o igual a 3 mm pero inferior a 7 mm	1.072.932	6.680.705	0	0	0	13.075.333
441294- Tableros denominados "blockboard", "laminboard" o "batterboard"	0	883.808	0	0	0	1.125.789
441299- Las demás maderas contrachapadas	452.829	405.009	500.417	0	0	225.928
441300- Madera densificada en bloques, tablas, tiras o perfiles	0	196.923	0	0	0	198.867
441400- Marcos de madera para cuadros, fotografías, espejos u objetos similares	181.338	537.981	7.963	0	0	910.606
441510- Cajones, cajas, jaulas, tambores, envases similares y carretes para cables	123.524	1.691.007	268.422	0	0	1.572.819
441520- Paletas, paletas caja, demás plataformas para carga y collarines para paletas	89.117	2.540.453	85.241	0	0	1.026.145
44160010- Barriles, cubas, tiras y demás tonelería de encina, alcornoque, roble y demás belloterros	166.077	18.900.560	58.175	0	0	18.285.616
44160090- Los demás barriles, cubas, tiras y demás manufactura de tonelería y sus partes de madera	0	10.914	0	0	0	14.623
44170010- Herramientas de madera	0	4.937	0	0	0	3.239
44170020- Hormas, ensanchadores y tensores para el calzado de madera	0	0	0	0	0	0
44170090- Las demás monturas y mangos de herramientas y cepillos, brochas o escobas de madera	1.189.790	291.722	1.052.975	0	0	256.382
44181000- Ventanas, contra-ventanas, y sus marcos y contramarcos de madera	10.627	304.648	8.787	0	0	177.583
44182000- Puertas y sus marcos, contramarcos y umbrales de madera	725.862	973.557	4.355.051	0	0	1.067.353
44184000- Encofrados para hormigón	0	2.254.178	0	0	0	1.253.275
44185000- Tabillas para cubierta de tejados o fachadas ("shingles" y "shakes")	0	0	0	0	0	0
44186000- Postes y vigas de madera	348.507	2.072.126	279.563	0	0	1.860.910
44187300- Tableros ensamblados en mosaicos para suelos, de bambú	0	36.294	0	0	0	39.192
44187400- Tableros ensamblados para revestimiento de suelos, excepto de bambú	0	0	0	0	0	0
44187900- Los demás tableros de madera ensamblados para revestimiento de suelos	0	1.021.134	0	0	0	293.544
44189900- Obras y piezas de carpinterías para construcciones	7.033.787	574.533	5.312.809	0	0	1.319.686
441990- Artículos de mesa o de cocina de madera	99.674	945.889	66.331	0	0	1.086.146
442010- Estatísticas y demás objetos de adorno de madera	17.685	595.749	21.913	0	0	692.362
44209000- Los demás marquetería y taracea, cofrecillos y estuches para joyería u orfebrería y similares	18.804	449.102	7.052	0	0	628.364
44211000- Perchas para prendas de vestir	3.946	1.502.417	1.385	0	0	2.831.021
44219900- Manufacturas de madera, entre ellos escarbientes y palitos de helado	2.758.404	12.799.619	1.293.821	0	0	11.887.041
Total	US\$ 314.358.905	US\$ 85.592.018	US\$ 254.862.924	US\$ 94.965.815	US\$ 159.897.109	
Balanza comercial						

Fuente: Valor Agregado en base a datos de INDEC.



Desarrollo Forestal INFORME ESTRATEGICO

Informe trimestral de edición virtual

Información precisa y dinámica de la Foresto-industria



- * Costos actualizados de Gas oil, Fletes e Insumos.
- * Precios en origen: Rollos, Tablas y Subproductos.
- * Precios Mayoristas de productos madereros. Buenos Aires.
- * Análisis anualizado de los principales indicadores del mercado interno y externo.

Suscribese y reciba información en forma dinámica y precisa sobre el mercado forestal y acceda al más amplio archivo estadístico del sector: **Valor Agregado, la industria maderera en cifras**

REGÍSTRASE

Regístrese en:

<https://maderamen.com.ar/valor-agregado/registro/>

y reciba: *Informe Estratégico* cada 15 días en su casilla de correo.

Prohibida la reproducción total o parcial del material de *DF Informe Estratégico*.

D.F. Ediciones

Te: 54-11-4238-9818

Julio A. Roca 861 Piso 2 of. 9 / Burzaco (1852)

Buenos Aires, Argentina

dfediciones@maderamen.com.ar

Una clara propuesta con
22 años de vida editorial

maderamen.com.ar

La Industria Maderera en Línea





Comercio exterior de muebles de madera y sus partes

Se exportaron en 2022 muebles de madera y sus partes por US\$ 6,47 millones en 2022, según INDEC. Por su parte, se importaron muebles de madera por US\$ 11,74 en el período.

Las exportaciones de muebles de madera y sus partes alcanzaron US\$ 6,47 millones en 2022, según datos del INDEC que Valor Agregado recopiló en exclusiva.

En cuanto a las importaciones, se compraron muebles en el exterior en 2022 por un total de US\$ 11,74 millones.

La balanza comercial de muebles de madera y sus partes fue negativa en US\$ 5,27 millones en 2022 y la balanza comercial del rubro tuvo un 10 por ciento menos de movimiento que la de 2021.

Rodrigo Díaz, gerente general de Valenziana, le dijo en diciembre de 2022 a D&F Muebles: "En cuanto se solucione el tema del dólar para ser competitivos en comercio exterior seguramente desembarcaremos en países limítrofes. Ya estamos haciendo los estudios de factibilidad para no arrancar de cero".

Valenziana es una empresa de origen santafecino, con sede central en la localidad de Uranga.

Tiene más de 30 años de trayectoria en diseño, fabricación, comercialización y distribución de mobiliarios para todos los ambientes del hogar. Fue certificada con Normas ISO 9001 desde el 2008, OHSAS 18001 como así también ISO 14001 en gestión ambiental.

Destinos y procedencias

Los muebles argentinos más vendidos al exterior en 2022 fueron muebles para cocina, con US\$ 3,92 millones, y "Los demás muebles de madera" (incluye productos para living y comedor), con US\$ 1,12 millones.

En el primer caso, los únicos países de destino sobre lo que informó INDEC fueron:

- Chile, US\$ 1,73 millones;
- Estados Unidos US\$ 1,18 millones;

- Uruguay, US\$ 1,16 millones.

Por su parte, los principales destinos de "Los demás muebles de madera" en 2022 fueron:

- Chile, US\$ 453.396;
- Uruguay, US\$ 297.647;
- Estados Unidos, US\$

194.131;

- Paraguay, US\$ 56.373.

Los productos importados que registraron mayor movimiento en 2021 fueron: "Los demás asientos con armazón de madera" (US\$ 4,58 millones), "Los demás muebles de madera" (US\$ 3,50 millones), "Asientos de madera transformables en cama" (US\$ 1,08 millones) y "Partes de madera" (US\$ 1,02 millones).

Los principales países de origen de "Los demás asientos con armazón de madera" (NCM 9401.61) fueron:

- China, US\$ 2,59 millones;
- Brasil, US\$ 672.324; e
- Italia, US\$ 428.965.

Balanza comercial de muebles de madera y sus partes				
En dólares	2021		2022	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
Posiciones arancelarias				
940130.10- Asientos giratorios de altura ajustable de madera	0	256.470	0	194.663
940140.10- Asientos de madera transform. en cama, excepto de acampar o de jardín	0	1.083.773	6.480	693.949
9401.90.10- Los demás asientos con armazón de madera	214.590	4.587.533	403.264	4.046.094
9401.90.10- Partes de madera (respaldos, brazos, asientos, armazones y los demás)	4.489	1.029.141	1.610	1.029.141
9403.30- Muebles de madera del tipo de los utilizados en las oficinas	557.365	391.908	392.083	402.612
9403.40- Muebles de madera del tipo de los utilizados en las cocinas	5.247.066	752.795	3.927.263	1.089.834
9403.50- Muebles de madera del tipo de los utilizados en dormitorios	651.776	694.394	443.393	300.014
9403.60- Los demás muebles de madera	1.423.668	3.501.366	1.125.584	3.746.896
9403.90.10- Partes de madera	256.470	223.921	173.530	241.503
Total	US\$ 8.355.424	12.521.301	US\$ 6.473.207	US\$ 11.744.706
Balanza comercial	US\$ -4.165.877		US\$ -5.271.499	

Fuente: Valor Agregado en base a datos de INDEC

Afoa

www.afoa.org.ar

Pag.: 25

Aserraderos Argentinos SRL

www.woodmizer-conosur.com

Pag.: 12

Bramaq SRL

comercial@bramaq.com.ar

Pag.: 4

Casermeiro Fca. de Tornillos

www.e-casermeiro.net

Pag.: 14

Cebe sacifi

www.cebe-sa.com.ar

Pág.: 5

Corrientes,

Dir..Recur.Forestales

//recursosforestales.corrientes.gob.ar

Pag.: Ret.Tapa

Dorking SA

www.dorking.com.ar

Pag.: 16

Egger Argentina sa.

www.egger.com

Pag: Contra Tapa

Faima

www.faima.org.ar

Pag.: 23

Forestal Bosques del Plata SA

bdpcomercial@cmpc.com.ar

Pag.: 13

Forestal Las Marias SA.

www.lasmarias.com.ar

Pag.: 9

Frund sa.

www.frund-stark.com.ar

Pag: 14

Gruas San Blas SA

www.gsb.com.ar

Pag.: 10

Ing.Lamiaux SRL

inglamiaux@gmail.com

Pag.: 11

Inst.Forestal Prov.de Misiones.

m.facebook/InfoproMisiones

Pag.: 12

Maderera LLavallol sa.

www.maderera.com.ar

Pag.: 3

Masisa-Forestal Argentina.

www.masisa.com

Pag.: 7

Miro Lacas y Barnices

www.mirosrl.com

Pag.: 15

Misiones. Min. Agro y Produccion

www.agro.misiones.gob.ar

Pag.: 2

PlacaSur sa - EuroHard

www.euro-hard.com.ar

Pag.: 8

Precor saic

www.precor.com.ar

Pag.: 3

Recursos Organicos srl.

www.recursos-organicos.com.ar

Pag.: 6

Selva srl.

danieldurand@selvasrl.net

Pag.; 9

Siete Hermanos srl

aseubajay@concordia.com.ar

Pag.: 7

Stihl Motoimplementos sa.

www.stihl.com.ar

Pag.: 1

Tefquin sa.

www.tefquin.com.ar

Pag.: 13

MTodo
MADERA
La madera en la construcción

 **DESARROLLO
FORESTAL**



DF Ediciones
Una Clara Propuesta Editorial

 **Desarrollo Forestal
INFORME ESTRATÉGICO**

Noticias de Actualidad

Entrevistas a Empresarios

Diseño Comercialización

Mercados

Acabados



trayectoria
más de
28
años

visite nuestro sitio de noticias en línea

www.maderamen.com.ar

Una Clara Propuesta Editorial

Descubra un mundo de oportunidades

Tableros decorativos y pisos

Todos los diseños mostrados y mencionados son reproducciones.

A la hora de diseñar espacios residenciales ó comerciales atractivos EGGER ofrece las mejores soluciones en tableros decorativos y pisos.

EGGER Colección Decorativa cuenta con una amplia variedad de diseños, productos y renovadas texturas para hacer realidad su próximo proyecto de interiorismo: Unicolores intensos y neutros, Reproducciones de maderas en una amplia variedad de tonos y estilos, Reproducciones de materiales: piedras, textiles y metales.

La Colección de **Pisos EGGER PRO 2021+** ofrece diferentes opciones para cada necesidad, ya sea para uso hogareño, profesional, para lugares tranquilos o ambientes húmedos. Los pisos EGGER se caracterizan por su innovador diseño y un gran número de formatos, sí como por su rápida instalación, solidez, resistencia, fácil mantenimiento y cuidado del medio ambiente.

Descubra todo el potencial de EGGER Colección Decorativa descargando la App

» Síguenos en Instagram: @eggerlatam

» Conozca más en: www.egger.com

MORE FROM WOOD.

E EGGER